

## **Öffentliche Finanzinstitute als subventionspolitische Agenten**

### **Mechanismen politischer Kreditvergabe in „Pooling-/Separating-Gleichgewichten“**

Von Volker Bieta und Siegfried Gelbhaar, Trier

#### **I. Einführung**

Der vorliegende Beitrag behandelt ökonomische Anreizmechanismen in Kreditverträgen, bei denen eine bestimmte Art der Mittelverwendung vorgegeben ist. Der Darlehensgeber kann das tatsächliche Wirtschaftsverhalten des Darlehensnehmers nicht kostenlos beobachten bzw. kontrollieren, womit das geläufige Problem einer wirksamen und effizienten Verhaltenskoordinierung zwischen Gläubiger und Schuldner entsteht. Dabei wird nachfolgend ein Kreditvertrag analysiert, dessen Konditionen einem subventionspolitischen Kontext angehören, um hierdurch einige Besonderheiten öffentlicher Finanzinstitute zu skizzieren und auf diese Weise ein politikökonomisches Verständnis für strategische Schattenhaushalte der öffentlichen Finanzwirtschaft vorzubereiten. Diskutiert werden Anreizmechanismen, die das Verhalten eines Schuldners unter Verzicht auf ein „hartes“ Kontraktdesign, d.h. ohne rigide Kontrollmaßnahmen und Verhaltensvorschriften konditionieren. Die Analyse der Wirkungsmechanismen eines demgegenüber „weichen“ Kontraktdesigns zeigt, daß aus der Sicht des Finanziers vor allem endogene Steuerungsmechanismen attraktiv sind. Dabei hat der Subventionsempfänger einen Anreiz, während der Laufzeit des Kredites und bei der Projektrealisierung Reputation als „gutes Kreditrisiko“ bzw. als verlässlicher Partner staatlicher Förderung aufzubauen. Der Schuldner verzichtet unter bestimmten Voraussetzungen – gleichsam freiwillig – auf Handlungen, welche dem Interesse des Subventions- bzw. Darlehensgebers zuwiderlaufen. Ein in diesem Sinne geeignetes Kontraktdesign vermeidet Fiktionen, welche anderenfalls aufgrund erforderlicher Kontrollmechanismen und Verhaltensvorgaben entstehen würden. Darüber hinaus können vor dem Hintergrund politikökonomischer Erwägungen charakteristische

Besonderheiten öffentlicher Kreditinstitute präzisiert werden, welche die politische Diskussion über „verselbständigte Verwaltungseinheiten“ im Bankenbereich um eine strategische Perspektive erweitern. Das erste Kapitel skizziert ökonomische Besonderheiten der geschäftspolitischen Aktivitäten öffentlicher Kreditinstitute im Spannungsfeld zwischen politischer Zielsetzung und betrieblicher Unternehmensverantwortung (I). Anschließend werden in einem spieltheoretischen Modell die Anreizwirkungen eines weichen Kontraktdesigns für den Beispielfall eines konkreten Kreditvertrages untersucht (II). Die nähere Analyse unterscheidet zwischen unterschiedlichen Informationsszenarien. Spezifiziert werden die Bedingungen für eine Existenz von „Pooling-“ und „Separating-“ Gleichgewichten, bevor die im gegebenen Zusammenhang virulente Moral-Hazard-Problematik diskutiert wird. Den Abschluß der Modellbetrachtung bildet eine Analyse der Auswahl von Gleichgewichtstypen für das Kontraktdesign (III), um auf dieser Grundlage dann die Bedeutung öffentlicher Kreditinstitute als strategische Agenten der Subventionspolitik zu reformulieren (IV). Eine Zusammenfassung mit weiterführendem Ausblick beendet den Beitrag (V).

## **II. Öffentliche Kreditinstitute zwischen Politik und Unternehmensverantwortung**

Als Instrument einer auf Subventionen gestützten Wirtschaftspolitik ist die direkte oder indirekte Gewährung zinsverbilligter Darlehen der öffentlichen Hand allgegenwärtig: Entweder werden Kredite zu günstigen Konditionen unmittelbar von Hoheitsträgern gewährt, oder Darlehenstransaktionen werden durch Schuldendiensthilfen oder eine zinswirksame Übernahme staatlicher Gewährleistungen begünstigt; siehe dazu im einzelnen beispielsweise *Dickertmann* (1979). Zur Realisierung vorgegebener Ziele sollen die Kreditmittel durch einen Investor bestimmten Verwendungsalternativen zugeführt werden, z. B. um den Strukturwandel in der jeweils betreffenden Region politisch zu beeinflussen. Der subventionierte Unternehmer wird insoweit zum Agenten eines wirtschafts- bzw. industriepolitisch motivierten Hoheitsträgers, der als Darlehens- bzw. Subventionsgeber und somit als Prinzipal im Rahmen eines politischen Auftraggeber-Auftragnehmer-Verhältnisses in Erscheinung tritt. Da der Prinzipal die Mittelverwendung durch den Agenten nicht kostenlos bzw. nur unvollständig beobachten kann, entstehen Spielräume für opportunistisches Verhalten: Beispielsweise kann der Agent die zinsverbilligten Kreditmittel spekulativen Anlageformen zuführen, wobei die

eintretenden Risikokosten dann auf den Darlehensgeber externalisiert werden.<sup>1</sup> Dies birgt die Gefahr von Fehlallokationen und gefährdet die wirtschaftspolitische Effektivität der betreffenden Fördermaßnahme. Im Eindruck dieser klassischen Konstellation eines (hier: subventionspolitisch motivierten) Kreditvertrages unter asymmetrischer Information stellt sich aus ökonomischer und aus politischer Sicht deshalb die Frage, wie dem skizzierten „Shirking“ einer vereinbarungswidrigen Verwendung subventionierter Darlehensmittel wirkungsvoll begegnet werden kann. In diesem Zusammenhang wird häufig die auf den ersten Blick plausible Forderung nach verbesserter Transparenz und nach verschärften Kontrollmaßnahmen erhoben, wobei solche Maßnahmen dann weiterführend unter Kostenaspekten näher zu diskutieren sind. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Abwägung zwischen den Kosten einer Kontrolle und Wohlfahrtsverlusten, welche aufgrund des beschriebenen „Shirkings“ bei der politischen Auftragsbesorgung durch einen spezialisierten Agenten aus Sicht des Prinzipals zu erwarten sind.

Die operative Zwischenschaltung eines Kreditinstituts als subventionspolitischer Agent rekurriert auf komparative Kostenvorteile im Vergleich zu einem Szenario mit unmittelbarem Politikvollzug. Der Agent erfüllt an dieser Stelle klassische Bankfunktionen.<sup>2</sup> Erstens werden Transaktionskosten der Subventionsvergabe verringert, da das Institut als funktionaler Spezialist flexibel und gegebenenfalls unter Nutzung von Skaleneffekten einen im Vergleich zur Staatsbürokratie kostengünstigen Politikvollzug in Aussicht stellt. Zweitens können öffentliche Banken eine subventionspolitische Transformationsfunktion wahrnehmen, sofern die kurzfristigen Einlagen privater Wirtschaftssubjekte aus der betreffenden Region der langfristigen Finanzierung lokaler Kollektivgüter zugeführt werden.<sup>3</sup> Drittens ermöglichen aus kameralistischer Sicht gegebenenfalls

---

<sup>1</sup> Es handelt sich demnach um eine subventionspolitische Variante des Risikoanreizproblems: „Die zusätzlichen Gewinnchancen aus der Durchführung des riskanten Projekts kommen ... hauptsächlich dem Kreditnehmer zugute, während (der) Kreditgeber die zusätzlichen (Ausfall-)Risiken zu tragen (hat).“ *Breuer* (1995, S. 518); siehe ergänzend *Nippel* (1992, S. 994 f.).

<sup>2</sup> Zur Funktion von Finanzintermediären und Banken in entwickelten Wirtschaftssystemen siehe statt vieler *Dewatripont/Tirole* (1993, S. 14 ff.), *Pohl* (1993) und *Dowd* (1996, S. 114 ff.). Einen Überblick aktueller Fragestellungen und Methoden der Bankökonomik geben beispielsweise *Bhattacharya/Thakor* (1993) und *Baltensperger* (1996).

<sup>3</sup> In diesem Zusammenhang ist beispielsweise für Deutschland auf das sogenannte „Regionalprinzip“ der Sparkassen hinzuweisen, wonach der Geschäftsbereich einer kommunalen Sparkasse auf das Gebiet der betreffenden Kommune beschränkt ist. „[D]as Regionalprinzip (ist) Ausdruck der kommunalen Bindung und örtlichen Auftragsbefreiung der Sparkasse“ *Hedrich* (1993, S. 55). Sofern der-

rechtliche Besonderheiten bzw. Privilegien dieser Institute eine Realisierung finanzwirtschaftlicher Kostenvorteile beim Vollzug gebietskörperschaftlicher Subventionspolitik. Die Argumentation auf Grundlage solcher Spezialisierungsvorteile legt es dann im weiteren nahe, auch die Erfüllung eines allfälligen Kontrollauftrages der Mittelverwendung an einen funktionalen Spezialisten zu übertragen, der als mutmaßlich kompetenter und wirtschaftlich handelnder Kontrolleur zum einen über besondere Sachkenntnis in Darlehensangelegenheiten verfügt und von dem zum anderen die erforderliche Kompetenz und Routine bei der Geschäftsabwicklung mit privaten Wirtschaftssubjekten erwartet werden kann.<sup>4</sup> Folgerichtig bildet die Vergabe und Abwicklung subventionierter Darlehen der öffentlichen Hand einen Kernbereich der Geschäftspolitik öffentlicher Kreditinstitute.<sup>5</sup> Deren federführende Rolle einerseits als Agenten des finanzpolitischen Interventionismus' sowie andererseits als Konkurrenten der privaten Institute auf den Finanzmärkten ist in jüngster Zeit jedoch zunehmend Gegenstand ordnungspolitischer Kritik. Beispielsweise hat die EU-Kommission die Wirkungen einer Staatshaftung im Bankenbereich unlängst als wettbewerbsverzerrend gerügt und politische Konsequenzen eingefordert bzw. angekündigt. Dies steht in bemerkenswertem Kontrast zu den gegenwärtigen Bemühungen nationaler Gesetzgeber, den politischen Einfluß derartiger Einrichtungen weiter zu verstärken.<sup>6</sup> In diesem Sinne belastet ein zunehmender Legitimationsdruck das operative Umfeld öffentlicher Kreditinstitute, deren Geschäftspolitik ohnedies bereits einem Dilemma ausgesetzt ist: Auf der einen Seite stehen politische Zielvorstellungen des jeweiligen Gewähr-

---

artige Institute Finanzierungsbeiträge zum örtlichen Kollektivgüterangebot leisten, lassen sich die zugrundeliegenden Vorgänge ökonomisch als Akquisition freiwilliger Zahlungen zur Bereitstellung regionaler Klubgüter deuten; siehe dazu allgemein bereits *Olson* (1968, S. 21 ff.) sowie einführend *Arnold* (1992, S. 142 ff.); kritisch zu den damit verbundenen Verteilungswirkungen *Möschel* (1993, S. 97) und *Sinn* (1997, S. 76 f.).

<sup>4</sup> Zur Reduktion von Kontrollkosten durch die Zwischenschaltung eines Finanzintermediärs im Bereich privater Kreditfinanzierung siehe allgemein *Diamond* (1984).

<sup>5</sup> Vgl. *Dickertmann* (1980, S. 477 ff.) sowie *derselbe* (1981 und 1985); für den Bereich internationaler Kreditinstitute ergänzend *Dickertmann/Gelbhaar* (1993, insb. S. 57 ff.) und *dieselben* (1997, S. 227 ff.).

<sup>6</sup> Als jüngste Beispielfälle ist in diesem Sinne auf die deutsche „Kreditanstalt für Wiederaufbau“ sowie für Frankreich auf die aus öffentlichen Geldern finanzierten Sanierungen beispielsweise des „Comptoirs des Entrepreneurs“, des „Crédit Lyonnais“ sowie des „Crédit Foncier“ hinzuweisen; siehe dazu für den deutschen Bankensektor beispielsweise die Meldung *o.V.* (1996, S. 64 ff.) sowie als Kommentar *Krause* (1996, S. 9).

trägers, welche unter anderem auch dem Rent-seeking partikulärer Interessengruppen ausgesetzt sind. Interventionistischer Gestaltungswille dominiert an dieser Stelle mitunter den finanzwirtschaftlichen Sachverstand, indem geschäftliche Dispositionen der Institute durch politische Zielvorgaben präjudiziert oder gar fremdgesteuert werden. Auf der anderen Seite sind die subventions- und kreditpolitischen Resultate – in Zeiten knapper öffentlicher Kassen zumal – auch ein Gegenstand der kritischen Aufmerksamkeit externer sowie interner Kontrollinstanzen. Nicht zuletzt im Eindruck von Berichten zur Verschwendung öffentlicher Gelder unterliegt die subventionspolitische Kreditvergabe deshalb der besonderen betriebswirtschaftlichen Aufsicht bankinterner Kontrollorgane, die die Geschäftspolitik der Institute nach Wirtschaftlichkeitskriterien bewerten.<sup>7</sup>

Im Spannungsfeld zwischen politischem Auftrag und betriebswirtschaftlicher Unternehmensverantwortung besteht in den operativen Abteilungen solcher Institute deshalb ein ausgeprägtes Bedürfnis nach institutioneller Absicherung der Geschäftsvorgänge. Dies soll in der Regel durch eine geeignete Gestaltung der Kreditverträge erreicht werden, was zumeist die bankseitige Vorgabe von Kontrakten begünstigt, welche durch das vorerwähnte „harte Design“, d. h. durch rigide Verhaltensvorgaben an die Adresse des Kreditnehmers gekennzeichnet sind. Konkret handelt es sich dabei um Kontrollen bei der Mittelverwendung und damit verbunden um eine weitreichende Beschränkung der unternehmerischen Dispositionsfreiheit des Kredit- bzw. Subventionsempfängers.<sup>8</sup> Aus dessen Sicht entsteht deshalb mitunter der Eindruck einer übermäßigen Fremdbestimmung, was den wirtschaftspolitischen Erfolg staatlicher Fördermaßnahmen durch einen insoweit induzierten Mangel unternehmerischer Identifikation des Subventionsempfängers mit dem

---

<sup>7</sup> „Banken sind Wirtschaftsunternehmen und keine sozialen Einrichtungen“ – Manfred Weber, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes deutscher Banken, auf einem Symposium des Instituts für bankhistorische Forschung im Juni 1996 in Frankfurt/Main.

<sup>8</sup> Im Kontext internationaler Kreditverträge können entsprechende Souveränitätsbeschränkungen auch einem Hoheitsträger auferlegt werden. Bezugnehmend auf die jüngste Asienkrise ist aktuell auf die im Rahmen einer Darlehensgewährung durch IWF und Weltbank üblichen „Konditionalitätsvereinbarungen“ hinzuweisen, wonach die Empfängerländer zinsverbilligter Kredite unter wirtschaftspolitisch mitunter rigide Kuratel gestellt werden: „Länder, die die Mittel des IWF in den sogenannten höheren Kredittranchen in Anspruch nehmen wollen, (müssen sich) dem IWF gegenüber verpflichten, wirtschaftspolitische Maßnahmen zu ergreifen, die einen baldigen Rückfluß dieser Mittel erwarten lassen.“ *Schmitz* (1994, S. 278). – Eine Konstruktion, welche im Eindruck ihrer näheren Ausgestaltung an eine zivilrechtliche Bevormundung erinnert; vgl. *Peter* (1994, S. 310).

geförderten Projekt gefährden kann. Zugehörige Wirkungsmechanismen werden nicht zuletzt vor dem ergänzenden Hintergrund einer öffentlichen Diskussion über die „Bankenmacht“ weiter verstärkt.<sup>9</sup> Es liegt deshalb im Interesse des Subventionsgebers bzw. der Bank, ein Kontraktdesign zu formulieren, welches auf der einen Seite zwar eine wirksame Absicherung gegen das Ausfallrisiko bietet, auf der anderen Seite jedoch die Souveränität und unternehmerische Dispositionsfreiheit des Schuldners möglichst wenig beschränkt. Die folgende Analyse bestimmt die Realisierbarkeit dieser Zielvorstellung im Kontext eines konkreten Kreditarrangements.

### III. Das Modell

Ein öffentliches Kreditinstitut ( $G$ ) verhandelt mit einem Darlehens- bzw. Subventionsempfänger ( $N$ ) einen Kreditkontrakt, wonach ein Investitionsprojekt durch zwei Kredittranchen zu finanzieren bzw. zu fördern ist. Der Planungszeitraum des Gesamtprojektes erstreckt sich über zwei Perioden. Dabei ist am Beginn der ersten und am Beginn der zweiten Periode jeweils eine Kredittranche  $I_1, I_2$  an  $N$  zu leisten, die in der Summe dem Projektvolumen  $I$  entsprechen; beide Auszahlungen an  $N$  sichern die Projektdurchführung. Zeitlich vorgelagert bestimmt  $G$  simultan die Konditionen der Tranchen, wobei  $N$  am Ende der ersten Periode den Zins-/Tilgungsdienst für die erste Tranche zu leisten hat. Danach erfolgt durch  $G$  die Auszahlung der zweiten Tranche für die zweite Periode;  $G$  und  $N$  seien risikoneutral,  $N$  verfüge über keine Eigenmittel. Aufgrund einer vollkommenen Wettbewerbssituation auf den Finanzmärkten und eingedenk der subventionspolitischen Natur der Kreditvergabe realisiert  $G$  einen erwarteten Gewinn von Null.  $N$  kann das Gesamtprojekt mit Teilprojekten unterschiedlicher Risikostruktur durchführen und

---

<sup>9</sup> Der Sachverhalt, daß zugehörige Debatten in der Regel auf den Bereich privater Institute zielen, ist überraschend, zumal sich in Deutschland unter den nach der Bilanzsumme 20 größten Kreditinstituten 11 öffentlich-rechtliche Einrichtungen befinden; vgl. dazu die jüngste Zusammenstellung in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung v. 8. 7. 1997, S. B2, sowie Meldung: Die Koalition will den Beteiligungsbesitz der Banken nicht antasten, ebenda (15. 7. 1996, S. 11), wonach eine im Eindruck der Bankenmachtdiskussion geplante Reform einschlägiger Bestimmungen des Aktienrechts nach einer Vorlage des Bundesjustizministeriums wiederum ausschließlich die privaten Institute betreffen soll. Siehe ergänzend auch die Einschätzung des Präsidenten des Bundeskartellamts „Wolf: Die Machtkonzentration der Banken ist nicht ohne Risiko“, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung v. 6. 3. 1997, S. 19. Siehe zur Bankenmachtdiskussion allgemein beispielsweise *Bury/Schmidt* (1996).

wählt zwischen dem risikolosen Teilprojekt  $A$  und dem risikobehafteten Teilprojekt  $B$ ; eine Investition in Projekt  $A$  entspricht der von  $G$  intendierten Mittelverwendung. Die Projekte  $A, B$  erfordern den gleichen von  $G$  auszahlenden Mitteleinsatz  $I_1, I_2$ . Die Teilprojektentscheidungen von  $N$  kann  $G$  nicht beobachten. Die Projekte  $A, B$  unterscheiden sich im Erwartungswert und in der Varianz der Einzahlungen am Ende der Teilprojektlaufzeit. Das risikolose Projekt hat die sichere Einzahlung  $Y(A)$ , die Einzahlung aus dem Risikoprojekt  $B$  ist zufallsabhängig, wobei  $Y(B)$  durch die Realisation zweier für  $G$  nicht beobachtbarer Umweltzustände bestimmt wird.  $G$  muß folglich eine zweiperiodige Kreditpolitik,  $N$  eine zweiperiodige Investitionspolitik spezifizieren.

Das Modell konstituiert sich wie folgt:

$t = \{1, 2\}$	Perioden des Gesamtprojekts
$R_t = \{R_1, R_2\}$	Zins-/Tilgungsleistungen von $N$ an $G$ für die Kredittranchen, fällig jeweils am Periodenende (strategische Variable von $G$ ).
$S = \{A_1, A_2, B_1, B_2\}$	Projektalternativen am Periodenbeginn (strategische Variable von $N$ ); Teilprojekte $A$ sind risikolos, Teilprojekte $B$ sind risikobehaftet.
$Z = \{Z_1, Z_2\}$	Geleisteter Zins-/Tilgungsdienst von $N$ an $G$ jeweils am Periodenende.
$U = \{\alpha, \beta\}$	Umweltzustände für Einzahlungen aus dem Risikoprojekt $B$ , was mit $p \in (0, 1)$ , $prob(U = \alpha) = p$ , $prob(U = \beta) = 1 - p$ die Verteilung $P$ definiert.
$Y(A), Y(B)$	Einzahlungen aus den Projekten.

Da  $N$  nach den Vereinbarungen im Kreditkontrakt die Zins-/Tilgungsleistungen an den Periodenenden leistet, resultieren aus der Auswahl der Teilprojekte durch  $N$  unterschiedliche Insolvenzwahrscheinlichkeiten. Die Insolvenzwahrscheinlichkeit für Projekt  $A$  ist Null. Die Teilprojekte erfordern jeweils die gleichen Investitionsauszahlungen durch  $N$  am Periodenanfang, so daß  $I_1 + I_2 = I + I = I$  und bei gleichem Einzahlungsvolumen  $Y(A_1) = Y(A_2) = Y(A)$  und  $Y(B_1) = Y(B_2) = Y(B)$  gilt. Die Einzahlungen aus den Teilprojekten für  $N$  übersteigen die Investitionsauszahlungen, was für  $N$  den Anreiz zur Durchführung des Gesamtprojektes begründet. Der Erwartungswert der Einzahlung aus Projekt  $A$  ist größer/gleich dem Erwartungswert des Risikoprojekts  $B$ , so daß  $E[Y(A)] = Y(A) \geq E[Y(B)] = pY(B) > I$  gilt. Der Zinssatz des

Projekts  $A$  ist Null; aus Konkurrenzgründen kann  $G$  – wie dargelegt – nur die Nullgewinnbedingung realisieren, was

$$(1) \quad E[Z_t | R_t] = I, (t \in \{1, 2\})$$

impliziert. Für  $N$  sei Projekt  $B$  attraktiver: Dessen um die Zahlungsverpflichtungen bereinigter Erwartungswert übersteige den Erwartungswert aus Projekt  $A$ , so daß

$$(2) \quad E[Y(A) - R] < E[Y(B) - R] \Rightarrow Y(A) - R < p(Y(B) - R), \forall R \geq I$$

in beiden Perioden gilt.

Aus (2) resultiert für  $G$  ein Moral-Hazard-Problem aus dem Verhalten von  $N$ . Nach der Investitionsentscheidung von  $N$  am Beginn jeder Teilperiode sind die Einzahlungen für  $N$  aus den Teilprojekten  $Y = Y(A)$  oder  $Y \in \{0, Y(B)\}$ . Dies bestimmt die Fähigkeit von  $N$  für den zu leistenden Zins-/Tilgungsdienst gegenüber  $G$  am Ende einer jeden Periode. Dabei folgt aus (2) dann  $Y(B) > Y(A)$  und  $Y(A) - pY(B) < (1 - p)I$ , was den Anreiz für die Auswahl der Teilprojekte  $B$  durch  $N$  in beiden Perioden zeigt.

### 1. Investitions- und Kreditpolitik bei vollständiger Information

Beide Akteure (Spieler), haben in Kenntnis der Entscheidungssituation und der Charakteristika ihres Vertragspartners in diesem Szenario eine Folge von Investitions-/Kreditpolitiken  $S = (S_1, S_2), R = (R_1, R_2)$  zu spezifizieren.

In der Endperiode  $t = 2$  wird sich  $N$  als rational handelnder Spieler für das Risikoprojekt  $B$  entscheiden, da  $Y(A_2) - R_2 < p(Y(B_2) - R_2)$  gilt. Dieses Entscheidungsverhalten von  $N$  antizipiert der rational handelnde Spieler  $G$  und bestimmt mit  $pR_2(B_2) = I \Rightarrow R_2(B_2) = p^{-1}I$  die Zins-/Tilgungsleistungen für  $N$ , was (1) erfüllt. Für  $N$  ist in dieser (letzten) Spielrunde das Entscheidungsverhalten rational, da unabhängig von der Wahlhandlung des  $N$  für  $G$  keine Möglichkeit mehr besteht, das Verhalten von  $N$  in einer folgenden Spielrunde zu sanktionieren. Es besteht aber für  $G$  auch keine Möglichkeit mehr, eine Wahl des Projektes  $A$  durch moderate Konditionen  $R$  in einer folgenden Spielrunde zu honorieren. Aus Sicht von  $G$  (Kreditausfallrisiko) wählt  $N$  demnach die nicht-kooperative Strategie.



Da sich beide Spieler in der letzten Spielrunde nicht-kooperativ verhalten, besteht auch in der Anfangsperiode  $t = 1$  für die Akteure kein Anreiz zur Wahl der kooperativen Strategie, womit sich das unter Wohlfahrtsaspekten inferiore Nash-Gleichgewicht einstellt. Dabei wählt  $N$  in Periode  $t = 1$  das Projekt  $B_1$  und  $G$  wählt  $pR_1(B_1) = I \Rightarrow R_1(B_1) = p^{-1}I$  als Zins-/Tilgungsbelastung.

Dies führt zum

*Ergebnis 1:* Bei vollständiger Information charakterisiert die Folge der Nash-Gleichgewichte  $(B_1, B_2, p^{-1}(I, I))$  die Investitions-/Kreditpolitik.

Der Vergleich der sicheren Einzahlungen aus den Projekten  $A$  und der unsicheren Einzahlungen aus den Projekten  $B$  definiert gemäß  $Y(A) - pY(B) \geq 0$  in beiden Perioden den Wohlfahrtsverlust bei gleichzeitig gegebener Moral-Hazard-Problematik. Diese liegt aus der Sicht von  $G$  in einer Unsicherheit über das Verhalten von  $N$  nach Vertragsabschluß begründet.

$G$  steht aus politischen Sachzwängen in der eingangs beschriebenen Dilemma-Situation: Als Finanzintermediär muß das Institut bei eigenem, bankinternem Legitimationsdruck gegenüber Kontroll- und Aufsichtsgremien sowie im Eindruck des Einflusses politischer Interessengruppen die Wohlfahrtsverluste durch eine Geschäftsbeziehung zu  $N$  möglichst reduzieren. Eine Option, dieses Ziel zu erreichen, liegt – wie nachfolgend zu zeigen ist – in einem weichen Kontraktdesign, das die Investitions-/Kreditpolitik über Pooling-/Separating-Gleichgewichte spezifiziert. Ein strategisches Verhalten nach dem inferioren Nash-Gleichgewicht wird hierdurch ausgeschlossen, sofern  $N$  Reputation bilden kann; siehe dazu ergänzend *Bieta/Gelbhaar* (1998).

## 2. Kredit- und Investitionspolitik bei unvollständiger Information durch Pooling-/Separating-Gleichgewichte

Strategisch angelegte Täuschungsmanöver haben im Wirtschaftsleben eine zentrale Funktion, wobei Regulierungsmaßnahmen einen Versuch darstellen, diese Täuschungen in ihrem Wirkungsgrad zu reduzieren. Das Kontraktdesign subventionspolitischer Kreditverträge läßt sich vor diesem Hintergrund als Regulierungsmaßnahme interpretieren. Im Nash-Gleichgewicht sind alle Spieler in der Lage, die optimalen Strategien der Mitspieler zu bestimmen, was allerdings neben der Kenntnis der Spielstruktur auch die Kenntnis der den Vertragspartner charakterisierenden

Auszahlungen erfordert. Dabei ist nicht notwendig, daß die konkreten strategischen Wahlhandlungen der Spieler bekannt sind, da Unsicherheiten über das Verhalten der Spieler beim Nash-Gleichgewicht dadurch ausgeschlossen werden, daß optimales Verhalten der Akteure sich deduktiv erschließt.<sup>10</sup>

Im Szenario unvollständiger Information sind bestimmte Eigenschaften der Spieler nicht genau bekannt, womit sich auch deren Verhalten nicht mehr bestimmen läßt. Je nach den vorhandenen Charakteristika der Spieler liegt ein anderes Spiel vor, in welchem strategische Entscheidungen zu treffen sind. Gemäß *Harsanyi* (1967/68) kann über ein Typenkonzept jedoch auch im Kontext der Informationsasymmetrie das optimale strategische Verhalten der Spieler nach dem Nash-Gleichgewicht bestimmt werden. Als fiktiver Spieler wählt nun die Natur zu Beginn des Spiels den Typ von  $N$  aus. Dies geschieht zufällig: Je nach Realisation der Zufallsvariablen nimmt ein bestimmter Typ am konkreten Spiel teil. Die Wahrscheinlichkeiten, mit denen die Natur einen Typ auswählt, entsprechen den A-priori-Wahrscheinlichkeitsschätzungen aller Spieler. Die tatsächliche Auswahl der Natur kann ausschließlich  $N$  beobachten. Damit verfügen  $N$  und  $G$  über gemeinsames Wissen bezüglich der Spielstruktur.  $G$  ist jedoch nicht bekannt, in welchem Spiel er sich befindet. Die Vertragsunsicherheit nach Abschluß des Kontraktes ist aus der Sicht von  $G$  daher um eine zusätzliche Qualitätsunsicherheit vor Abschluß des Kontraktes erweitert (zweifache Unsicherheit).

Im folgenden bestimmen Bayesische Gleichgewichte als verallgemeinerte Nash-Gleichgewichte die Investitions- bzw. Kreditpolitik, wobei  $G$  seine A-priori-Wahrscheinlichkeitseinschätzung über den Typ des Spielers  $N$  gemäß der Bayes-Regel revidiert; siehe dazu *Milgrom/Roberts* und *Kreps/Wilson* (jeweils 1982b). Dabei antizipiert  $G$  die Entscheidungssituation von  $N$  und analysiert dessen Verhalten, das jetzt über typenspezifische Signale charakterisiert ist. Dabei kann  $G$  mögliche Täuschungsversuche von  $N$  über den wahren Typ jedoch nicht sicher erkennen. Eben dieser Sachverhalt wird durch den Begriff der „Pooling-/Separating-Gleichgewichte“ beschrieben.

Die Typenunsicherheit von  $G$  gegenüber  $N$  resultiert aus zwei möglichen Typausprägungen von  $N$ . Mit der Typenmenge  $T = \{T_1, T_2\}$  werden die Eintrittswahrscheinlichkeiten der Typen mit  $\text{prob}(N = T_1) = q$  und  $\text{prob}(N = T_2) = 1 - q$  ( $q \in (0,1)$ ) für beide Perioden definiert. Dabei soll

<sup>10</sup> Zur Lösung des Risikoanreizproblems durch die Einführung von Qualitätsunsicherheit siehe *Kreps/Wilson* und *Milgrom/Roberts* (jeweils 1982a); für einen Überblick ergänzend *Spremann* (1990).

Typ 1 zwischen den Projekten  $A, B$  in jeder Periode auswählen können, wohingegen Typ 2 sich in jeder Periode für Projekt  $A$  entscheidet.  $G$  ist die Verteilung  $Q = (q, 1 - q)$  von  $N$  bekannt. Vor Beginn der Vertragsverhandlungen wird als „private information“ von  $N$  der Typ bestimmt. Im Gleichgewicht muß in jeder Teilperiode für Typ 2 das Projekt  $A$  unter (1) bei gegebenen Zins-/Tilgungsverpflichtungen attraktiv sein, so daß auch Typ 2 weiterhin am Abschluß des Kontraktes interessiert ist, d.h. am Spiel teilnimmt. Dabei liegt es im Interesse des Typs 1,  $G$  als Typ 2 zu erscheinen, damit  $N$  durch  $G$  als „gutes“ Kreditrisiko eingeschätzt wird. Mit den bedingten Wahrscheinlichkeiten  $prob(A|T_2) = \delta$  und  $prob(B|T_2) = 1 - \delta$  ( $\delta \in (0,1)$ ) zeigt Graphik 1 die Entscheidungssituation von  $G$ .

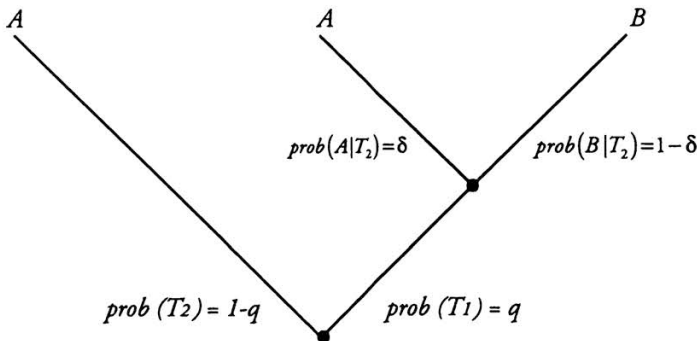


Abb. 1

Dabei ist  $\delta$  der Prognoseparameter von  $G$  über das Verhalten von Typ 1. Mit  $\delta = p$  im Gleichgewicht folgt  $prob(A) = 1 - q + q\delta = 1 - q + qp$  und  $E(Z|R(A)) = (1 - q + qp)R(A) = I$ , womit sich Zins-/Tilgungsleistungen von  $R(A) = (pq + 1 - q)^{-1} I$  ergeben. Damit Typ 2 am Kreditkontrakt interessiert ist, muß

$$(3) \quad Y(A) \geq (pq + 1 - q)^{-1} I > I$$

gelten.

Unterstellt  $G$  ein Worst-Case-Szenario, in dem  $N$  vom Typ 1 ist und auch Projekt  $B$  wählt, kann  $G$  pro Periode eine maximale Zins-/Tilgungsbelastung  $R^M$  spezifizieren. Nach  $Q$  kann Typ 1 die Kredittranche nur mit der Wahrscheinlichkeit  $p$  bedienen, wohingegen Typ 2 die

Kredittranche mit  $p = 1$  bedient. Nach (1) gilt  $E(Z|R^M) = qpR^M + (1 - q)R^M = I$  in beiden Perioden, woraus

$$(4) \quad R^M = (pq + 1 - q)^{-1} I$$

folgt. Wegen (3) nimmt Typ 2 aufgrund seines Interesses am Abschluß des Kontrakts am Spiel teil.

Am Beginn der Periode  $t = 2$  entscheidet  $G$  unter folgendem Informationsszenario:

- Kann  $N$  die Zins-/Tilgungsverpflichtung der ersten Kredittranche nicht bedienen, so schließt  $G$ , daß  $N$  vom Typ 1 ist, da nur bei diesem Typ Insolvenzrisiken auftreten.
- Erfüllt  $N$  dagegen den Zins-/Tilgungsdienst vertragsgemäß für die erste Kredittranche, so kann  $G$  nicht sicher auf den Typ von  $N$  schließen, da Typ 1 auch dann die Zahlung leistet, wenn trotz eines Engagements in Projekt  $B$  eine Insolvenz nicht eingetreten ist. Somit kann Typ 1 in Periode  $t = 1$  Projekt  $A_1$  oder Projekt  $B_1$  gewählt haben, wobei im letztgenannten Fall bei nicht eintretender Insolvenz die Einzahlung aus dem Projekt es ihm ermöglicht, den Zins-/Tilgungsdienst gegenüber  $G$  zu leisten.

$G$  analysiert nun das Spiel gemäß dem spezifizierten Typenverhalten nach  $Q$ :

- Die Investitionspolitik des Typs 2 ist offensichtlich, so daß  $S = (A_1, A_2)$  gilt.
- Die Investitionsentscheidung des Typs 1 ergibt sich in der zweiten Periode gemäß der Argumentation beim Nash-Gleichgewicht, so daß die Wahl auf das Risikoprojekt fällt, d. h., Typ 1 wählt in Periode  $t = 2$  Projekt  $B_2$ .
- Für die Investitionsentscheidung des Typs 1 ergibt sich in der ersten Periode folgendes Entscheidungsszenario: Da  $G$  am Ende der ersten Periode durch den zu leistenden Zins-/Tilgungsdienst durch  $N$  Informationen über den Typ erhält, beeinflusst die Auswahl des Teilprojektes in der ersten Periode den zu leistenden Zins-/Tilgungsdienst für  $N$  in der zweiten Periode über ein mögliches Sanktions- oder Honorierungsverhalten durch  $G$ . Durch die Projektwahl  $A_1$  würde  $N$  am Anfang der zweiten Periode gegenüber  $G$  seinen Typ verschleiern. Da so die Insolvenzgefahr vermieden wird, sichert sich Typ 1 für die zweite Tranche eine Zins-/Tilgungsbelastung  $R_2$ , welche  $G$  nur als

gewichtetes Mittel zwischen den Typen von  $N$  gemäß dem Entscheidungsprofil – Typ 1 hat sich entweder für  $A_1$  oder  $B_1$  und Typ 2 hat sich für  $A_1$  entschieden – bestimmen kann. Dabei ist das „gemittelte“  $R_2$  kleiner als jenes  $R_2$ , welches verlangt worden wäre, wenn  $G$  in Periode  $t = 1$  den Typ 1 identifiziert hätte.

Bei Typ 1 von  $N$  ist es daher im Interesse von  $G$ , daß  $N$  seinen wahren Typ nicht offenbart, was  $A_1$  impliziert. Für Typ 1 besteht für eben dieses Entscheidungsverhalten ein Anreiz, sofern er in Periode  $t = 2$  eine Honorierung in Form günstiger Zins-/Tilgungskonditionen erhält.  $N$  hat daher zwischen einer Investitionspolitik nach einem Pooling-/Separating-Gleichgewicht zu wählen, wobei  $G$  – zur Verhaltenskoordinierung aus bankpolitischem Interesse – das Pooling-Gleichgewicht als Grundlage der Investitions-/Kreditpolitik bevorzugt. Tritt dieser Fall ein, so hat  $G$  über weiches Kontraktdesign durch verhaltenskoordinierende Reputationsanreize für  $N$  die Wohlfahrtsverluste in Periode  $t = 1$  in ihrem Wirkungsgrad reduziert und zugleich die bankpolitischen Ziele realisiert.

Im folgenden werden die Bedingungen für die Existenz von beiden Gleichgewichtsausprägungen analysiert. Dabei wird angenommen, daß vor Spielbeginn aufgrund eines bankinternen oder externen Ratings über die Kreditwürdigkeit des  $N$  die Wahrscheinlichkeitsverteilung  $Q$  „common knowledge“ ist.

#### a) Separating-Gleichgewichte (S)

Legt  $G$  seiner Kreditpolitik dieses Szenario zugrunde, so wählt in Periode  $t = 1$  der Typ 1 das Projekt  $B_1$ .  $G$  bestimmt dann unter (1) und der die Zins-/Tilgungsfähigkeit festlegenden Wahrscheinlichkeitsverteilung  $P$  der Einzahlungen aus  $B_1$  die Zins-/Tilgungsbelastung  $R_1$  zur Bedienung der ersten Tranche. Über  $E(Z_1|R_1^S) = qpR_1^S + (1 - q)R_1^S = I$  gilt mit  $R_1^S = (qp + 1 - p)^{-1}I > I$ , wobei wegen  $Y(A) \geq R_1^S$  auch Typ 2 weiter am Spiel teilnimmt. Gemäß (4) gilt  $R_1^S = R^M$ , was die Rigidität der Zins-/Tilgungskonditionen durch  $G$  zeigt.

In Periode  $t = 2$  kann Typ 1 solvent oder insolvent sein. Bei Insolvenz hat  $G$  den Typ erkannt und fordert gemäß (1) einen  $R^M$  übersteigenden Strafzins  $R_2^{SP}$ . Aus  $E(Z_2|R_2^{SP}) = pR_2^{SP} = I$  folgt  $R_2^{SP} = p^{-1}I > I$ , wobei  $R_2^{SP} > R_2^M$  gilt. Ist Typ 1 in der Periode  $t = 2$  hingegen solvent, so revidiert  $G$  gemäß der Bayes-Regel seine A-priori-Wahrscheinlichkeitsverteilung, womit Typ 1 Reputation als „gutes“ Kreditrisiko aufbaut.

Mit den aus einem Rating-Prozeß bestimmten Wahrscheinlichkeiten  $\varphi := \text{prob}(T_1|A)$  und  $1 - \varphi := \text{prob}(T_2|A)$  gilt

$$\begin{aligned}\varphi_2 = \text{prob}(T_1|A) &= \frac{\text{prob}(A|T_1) \cdot \text{prob}(T_1)}{\text{prob}(A|T_1) \cdot \text{prob}(T_1) + \text{prob}(A|T_2) \cdot \text{prob}(T_2 = 2)} \\ &= \frac{pq}{pq + 1 - q}.\end{aligned}$$

Mit der Wahrscheinlichkeit  $\varphi_2$  tritt nun die Zins-/Tilgungsleistung durch Typ 1 in Periode  $t = 2$  ein, welche dieser aufgrund des Insolvenzrisikos aber nur mit Wahrscheinlichkeit  $p$  leistet, falls er Projekt  $B_2$  wählt; er tilgt hingegen sicher bei der Wahl von Projekt  $A_2$ . Mittelung über die Typen durch  $G$  und  $\varphi_2 := \varphi$  ergibt unter (1) dann

$$\begin{aligned}E(Z_2|R_2^{S\varphi}) &= p\varphi R_2^\varphi + (1 - \varphi)R_2^\varphi = I \quad \text{mit} \quad R_2^{S\varphi} = (\varphi p + 1 - \varphi)^{-1}I \\ &= (pq + 1 - q)(p^2q + 1 - q)^{-1}I,\end{aligned}$$

wobei  $R_2^{Sp} > R_2^{S\varphi}$  gilt, was den Anreiz für Typ 1 zeigt, in Periode  $t = 1$  das Projekt  $A_1$  zu wählen. Somit ist für Typ 1 die Typenoffenbarung als strategische Alternative nicht relevant. Dies führt zum

**Ergebnis 2:** Im Separating-Gleichgewicht verfolgt Typ 1 die Investitionspolitik  $S^S = \{B_1, B_2\}$ . Bei Insolvenz in der Periode  $t = 1$  verfolgt  $G$  die Kreditpolitik  $R^S = \{R_1^S, R_2^{Sp}\}$ , bei Solvenz hingegen  $R^S = \{R_1^S, R_2^{S\varphi}\}$ .

#### b) Pooling-Gleichgewichte (P)

Unterstellt  $G$  das Szenario eines Pooling-Gleichgewichtes zur Spezifikation der Kreditpolitik, dann wählt Typ 1 in Periode  $t = 1$  das Projekt  $A_1$ . Gemäß (1) entscheidet sich  $G$  für  $R_1^P = I$ . In der Periode  $t = 2$  erfolgt wegen des Endperiodencharakters mit gleicher Argumentation wie beim Nash-Gleichgewicht bei vollständiger Information durch  $N$  die Projektwahl  $B_2$ .  $G$  muß von einem worst case ausgehen und legt nach (1) über  $E(Z_2|R_2^P) = pqR_2^P + (1 - q)R_2^P = I$  dann Zins-/Tilgungsleistungen  $R_2^P = (pq + 1 - q)^{-1}I > I$  fest. Dies führt zum

**Ergebnis 3:** In einem Pooling-Gleichgewicht spezifiziert  $G$  die Kreditpolitik gemäß  $R^P = (R_1^P, R_2^P) = I(1, [qp + 1 - q]^{-1})$  und Typ 1 die Investitionspolitik  $S^P = (A_1, A_2)$ .

3. Existenz von Pooling-/Separating-Gleichgewichten

G analysiert, unter welchen Bedingungen für Typ 1 diese Gleichgewichtsausprägungen existieren und die Folge der Investitionsentscheidungen unter Einfluß strategischer Informationsübermittlung spezifizieren. Da N durch Kenntnis des eigenen Typs über „private information“ verfügt, ist es beim Separating-Gleichgewicht im Interesse von N, durch das Investitionsverhalten dem nicht informierten Kontraktspartner den Typ zu signalisieren. Dagegen ist es beim Pooling-Gleichgewicht im Interesse von N, daß G keine Informationen über den Typ erhält. Diese Motivationsstruktur bestimmt die Anreizverträglichkeitsbedingungen („incentive-compatibility-constraints“) für jede Gleichgewichtsausprägung und legt letztlich die Realisationschance fest, über ein weiches Kontraktdesign den Entwicklungspfad der Kredit-/Investitionspolitik zu bestimmen.

a) Existenz von Separating-Gleichgewichten

Die strategische Informationsübermittlung durch N wird nach diesem Gleichgewichtstyp durch die Anreizstruktur des korrespondierenden Musters der Investitionspolitik festgelegt. Mit den Ergebnissen (1) und (2) ergibt sich für Typ 1 in Periode  $t = 1$  der Vorteil  $\Delta_1^S = Y(B_1)q - R_1^M$  und in der Periode  $t = 2$  der Vorteil  $\Delta_2^S = Y(B_2) - E(R_2|B_2)$ . Mit dem Diskontfaktor  $\lambda \in (0,1)$  resultiert daraus der Gesamtvorteil  $\Delta^S = p(Y(B_1) - R_1^M) + \lambda p(Y(B_2) - E(R_2|B_2))$ , woraus über

$$E(R_2|B_2) = (1 - p)R_q^{Sp} + pR_2^{S\varphi}$$

$$\Delta^S = pY(B_1) - \frac{pI}{gp + 1 - g} + \lambda \left( pY(B_2) - I + pI - \frac{p^3g - p^2 + p^2g}{p^2g + 1 - g} \right)$$

folgt.

Diesen zu erwartenden Vorteil aus Separation vergleicht N mit dem zu erwartenden Vorteil bei einer Investitionspolitik auf Grundlage des Pooling-Gleichgewichts.

Aus der Struktur dieses Politikmusters ergeben sich die Differenzen in Periode  $t = 1$  gemäß  $\Delta_1^P = Y(A_1) - R_1^M$  und in Periode  $t = 2$  gemäß  $\Delta_2^P = Y(B_2) - R_2^{S\varphi}$ , was den abdiskontierten Gesamtvorteil

$$\begin{aligned} \Delta^p &= 1 \cdot (Y(A_1) - R_1^M + \lambda p(Y(B_2) - R_2^{Sp})) \\ &= Y(A_1) - \frac{I}{qp + 1 - q} + \lambda \left( pY(B_2) - \frac{p^2 q + p - pq}{p^2 q + 1 - q} \cdot I \right). \end{aligned}$$

definiert.

Die Anreizverträglichkeitsbedingung für Separation  $\Delta^S > \Delta^p$  führt mit  $Y(A_1) = Y(A_2) = Y(A)$  und  $Y(B_1) = Y(B_2) = Y(B)$  über

$$(5) \quad Y(A) - pY(B) \leq (1 - p)I \left\{ \frac{1}{gp + 1 - g} - \lambda + \lambda \left( \frac{p^2 g + p - pg}{p^2 g + 1 - g} \right) \right\}$$

bei geeigneten Parameterkonstellationen zu  $Y(A) - pY(B) < (1 - p)I$ , wobei der Klammerausdruck immer positiv ist. Diese Ungleichung charakterisiert das Moral-Hazard-Problem und führt zu

*Ergebnis 4:* Bei unvollständiger Information existiert bei geeigneten Parameterkonstellationen  $(p, q, \lambda)$  ein Separating-Gleichgewicht unter Moral-Hazard.

### b) Existenz von Pooling-Gleichgewichten

Im Pooling-Gleichgewicht ist die strategische Informationsmittlung von  $N$  dadurch charakterisiert, daß Typ 1 sich trotz schlechterer Einzahlungsmodalitäten für das Projekt  $A_1$  entscheidet. Diese Entscheidung erfolgt nur, falls der daraus resultierende Vorteil für Typ 1 größer ist als bei einer Entscheidung für Projekt  $B_1$ . Wählt Typ 1 in Periode  $t = 1$  das Projekt  $B_1$  und wird insolvent, fordert  $G$  aufgrund dieser Information in der Periode  $t = 2$  als Sanktion die Zins-/Tilgungsleistung  $R_2^{SP} = p^{-1}I$ . Wählt Typ 1 in Periode  $t = 1$  das Projekt  $B_1$  und wird nicht insolvent, so fordert  $G$  in der Endperiode die Zins-/Tilgungsleistung  $R_2^P = (qp + 1 - q)^{-1}I$ . Als erwartete Zins-/Tilgungsbelastung ergibt sich dann  $E(R_2) = pR_2^P + (1 - p)R_2^{SP} > R_2^P$  für den Typ 1 in Periode  $t = 2$ , da  $R_2^{SP} > \frac{P}{2}$  gilt.

Analog zum Separating-Gleichgewicht definiert Differenzenbildung die Anreizverträglichkeitsbedingung

$$Y(A_1) - R_1(A_1) + p\lambda(Y(B_2) - R_2^P) \geq p(Y(B_1) - R_1(A_1)) + p\lambda(Y(B_2) - E(R_2)),$$

woraus unter  $Y(A_1) = Y(A_2) = Y(A)$  und  $Y(B_1) = Y(B_2) = Y(B)$  dann



$$(6) \quad Y(A) - pY(B) \geq (1 - p)I \left\{ 1 - \frac{\lambda p}{qp + 1 - q} - \lambda \right\}$$

folgt. Mit dem Klammersausdruck in (6) kleiner Eins gilt  $Y(A) - pY(B) \leq (1 - p)I$ , was das Moral-Hazard-Problem zeigt und zum

*Ergebnis 5:* Bei unvollständiger Information existiert bei geeigneten Parameterkonstellationen  $(p, q, \lambda)$  ein Pooling-Gleichgewicht unter Moral-Hazard

führt.

#### IV. Strategisches Entscheidungsverhalten im Pooling-/Separating-Gleichgewicht

Mit den Anreizverträglichkeitsbedingungen (5) und (6) verfügt  $G$  über das analytische Instrumentarium zur Bewertung der möglichen strategischen Informationsübermittlung durch  $N$ .

Aus (5) und (6) folgt für die Existenz eines Separating-Gleichgewichts

$$(7) \quad (1 - p)R_1^M - (Y(A) - pY(B)) \geq (1 - p)\lambda p(R_2^{SP} - R_2^{S\varphi}),$$

und für die Existenz eines Pooling-Gleichgewichts

$$(8) \quad (1 - p)R_1(A) - (Y(A) - pY(B)) \leq (1 - p)\lambda p(R_2^{SP} - R_2^P),$$

wobei diese Gleichgewichtsbedingungen mit der Moral-Hazard-Problematik verträglich sind. Für die Auswahl einer Investitionsfolge durch  $N$  nach einer der Gleichgewichtsausprägungen sind die jeweiligen Wohlfahrtsverluste  $Y(A) - pY(B) \geq 0$  relevant. Daher muß Typ 1 über Konsequenzen der Wahlhandlungen  $B_1$  statt  $A_1$  im Pooling-Gleichgewicht und  $A_1$  statt  $B_1$  im Separating-Gleichgewicht entscheiden.

Gilt  $Y(A) = pY(B)$ , folgt für das Separating-Gleichgewicht  $R_1^M \geq \lambda p(R_2^{SP} - R_2^{S\varphi})$  und für das Pooling-Gleichgewicht  $R_1(A) \leq \lambda p(R_2^{SP} - R_2^P)$ , wobei die letzte Ungleichung nicht erfüllt ist. Damit wird bei Wohlfahrtsverlusten von Null Typ 1 seine Investitionspolitik nicht an einem Pooling-Gleichgewicht orientieren.

Das strategische Verhalten des Typs 1 wird bei positiven Wohlfahrtsverlusten durch den Vergleich

$$\begin{array}{ccc} & ? & \\ \text{Wohlfahrtsverluste in } S & < & \text{Wohlfahrtsverluste in } P \\ & = & \\ & > & \end{array}$$

bestimmt.

Mit (7), (8) folgt

$$\begin{array}{ccc} & ? & \\ (R_1(A) - R_1^M)(R_2^{S\varphi} - R_1^M)^{-1} & < & \lambda p.^{11} \\ & = & \\ & > & \end{array}$$

Vorstehende Sachverhalte begründen

*Ergebnis 6:* Bei unvollständiger Information existieren Parameterkonstellationen  $(p, q, \lambda)$ , mit denen die Wohlfahrtsverluste für Typ 1 im Separating-Gleichgewicht größer/kleiner als im Pooling-Gleichgewicht sind (und umgekehrt). Dabei existiert bei  $Y(A) = pY(B)$  nur ein Separating-Gleichgewicht.

Das für  $G$  resultierende Entscheidungsszenario illustriert Graphik 2. Dabei liegt es im Interesse von  $G$ , den Typ 1 von  $N$  auf eine Investitionspolitik auf der Grundlage eines Pooling-Gleichgewichts zu konditionieren.

Die sich dann realisierende Investitionspolitik  $S^p = \{A_1, B_2\}$  ist durch die Auswahl der risikolosen Teilprojekte auch durch Typ 1 charakterisiert, womit  $G$  durch Reputationaufbau von  $N$  als gutes Kreditrisiko die angestrebte Verhaltenskonditionierung durch weiches Kontraktdesign erreicht hat. Dabei ergeben sich die Parameter als Resultat eines Rating-Prozesses, den  $G$  betreffend  $N$  durchführt.<sup>12</sup> Im gekennzeichneten

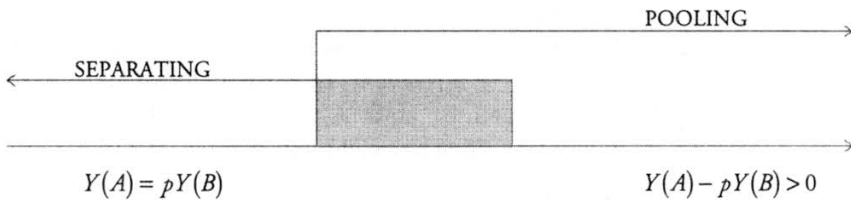


Abb. 2

<sup>11</sup> Wegen  $R_1(A) < R_1^M$  und  $R_2^{S\varphi} < R_1^M$  ist die linke Seite der Ungleichung positiv und wegen  $R_1(A) < R_2^{S\varphi}$  kleiner Eins. Mit  $\lambda \in (0,1)$  und  $p \in (0,1)$  folgt Ergebnis 6.

<sup>12</sup> Zu einer entsprechenden Funktion von Intermediären als „Finanz-Gutachter“, d.h. als Rating-Agenturen, siehe Breuer (1993). Zur Prüfung einer Funktion von Bankkrediten als „Gütesiegel“ der Qualität von Investitionsprojekten ergänzend Mitusch (1995, S. 19 ff.).

Bereich sind dabei für Typ 1 die mit alternativen Investitionspolitiken verbundenen Wohlfahrtsverluste bei geeigneter Auswahl der Parameterkonstellationen durch  $G$  im Pooling-Gleichgewicht geringer als im Separating-Gleichgewicht.

## V. Öffentliche Kreditinstitute als politische Schattenhaushalte

Auf der Basis alternativer Kontraktdesigns ist damit im Grundsatz deutlich geworden, welche Mechanismen bei der Vergabe subventionierter Darlehensmittel eine im Sinne des Gläubigers geeignete Maßnahme zur Verhaltenskoordinierung bzw. zur Überwindung eines Moral-Hazard-Problems darstellen können. Rigide Verhaltensvorgaben an die Adresse des Schuldners zeichnen sich dabei im Vergleich zu den Wirkungsmechanismen eines weichen Kontraktdesigns durch einen geringeren Wirkungsgrad aus. Demgegenüber wirkt ein „weiches“ Arrangement – bei hoher Akzeptanz aller Beteiligten – im Sinne des Subventionsgebers bzw. im Sinne der Bank verhaltenskonditionierend. In ihrer Eigenschaft als subventionspolitischer Agent steht der Bank dabei zum einen der anreizkompatible Einsatz eines Rating-Verfahrens zur Verfügung, um den Zuwendungsempfänger einem kreditpolitischen „Screening“ zu unterziehen. Ferner verfügt das Kreditinstitut in Form der Risikoverteilung ( $p$ ), der Typenverteilung ( $q$ ) sowie der Höhe eines als Belohnung bzw. als Strafe einsetzbaren Diskontfaktors ( $\lambda$ ) über drei strategische Parameter, die eine Verhaltensbeeinflussung des Darlehens- bzw. Zuwendungsempfängers ermöglichen. Allerdings kann ein politikstrategischer Einsatz weicher Kontraktdesigns durch eine demokratisch gewählte Regierung nicht ohne weiteres realisiert werden:

- Zum einen dürften die dargelegten Wirkungszusammenhänge der mutmaßlich überwiegenden Intuition sowohl der politischen Entscheidungsträger als auch ihrer Wählerschaft widersprechen. Plausibler wirkt auf den ersten Blick demgegenüber ein Arrangement, wonach der politisch jeweils intendierte Einsatz öffentlicher Gelder am zweckdienlichsten durch eine verschärfte Kontrolle, d.h. durch ein verbessertes „Monitoring“ der betreffenden Subventionsempfänger gewährleistet werden soll. Die Wirkungsmechanismen beim politischen Einsatz strategischer Parameter in weichen Kontrollszenarien sind insoweit kontraintuitiv und dürften dem Souverän auf dem politischen Markt vergleichsweise schwierig zu vermitteln sein; sie bieten damit Angriffsfläche für parlamentarische und oppositionelle Kritik. Es liegt deshalb im Interesse des Subventionsgebers, die Formulierung und

Abwicklung weicher Kontrakte aus dem hoheitlichen Budget und damit sowohl aus dem Bereich seiner unmittelbaren Verantwortung als auch aus der parlamentarischen Kontrolle und der unmittelbaren politischen Aufmerksamkeit zu entfernen.<sup>13</sup>

- Zum anderen beziehen die skizzierten Kreditarrangements ihre besondere Leistungsfähigkeit wie dargelegt vor allem aus dem Sachverhalt, daß die betreffenden Transaktionen zwischen Gläubiger und Schuldner nicht als einmaliges Ereignis stattfinden. Von zentraler Bedeutung sind an dieser Stelle vielmehr langfristige Reputations- und Bonitäts-effekte, welche sich im Rahmen wiederholter Spielzüge einstellen.<sup>14</sup> Da die politische Dispositionsgewalt eines demokratisch kontrollierten Hoheitsträgers jedoch grundsätzlich auf die Dauer einer Legislaturperiode beschränkt ist, verschärft sich an dieser Stelle ein bilaterales Vertragseinhaltungsproblem: So ist die öffentliche Hand daran interessiert sicherzustellen, daß die Verhaltenszusagen eines Subventionsempfängers (beispielsweise hinsichtlich der avisierten Mittelverwendung) von diesem verbindlich – und insbesondere auch im Fall eines Regierungswechsels – eingehalten werden. Mit Blick auf opportunistische Verhaltensspielräume des Subventionsempfängers erscheint auf der einen Seite der Staat insoweit institutionell schutzbedürftig. Auf der anderen Seite verfügt aus der Sicht des Subventionsempfängers eine Regierung zwar über die Macht, partielle Begünstigungen zu gewähren; allerdings steht es damit auch im Belieben – zumindest einer anderen Regierung – diese Gunst wieder zu entziehen.<sup>15</sup> Zur Absicherung gegenüber einem allfällig opportunistischen Verhalten des subventionspolitischen Gegenübers sind für beide Kontraktpartner demnach Arrangements attraktiv, welche die institutionelle „Lebenserwartung“ des Arrangements im Vergleich zur Dauer einer Legis-

<sup>13</sup> Öffentliche Kreditinstitute können aus Regierungssicht in diesem Sinne die Funktion einer „subventionspolitischen Fluchtburg“ wahrnehmen; vgl. *Dickertmann* (1987, S. 98f.) sowie weiterführend *Dickertmann/Gelbhaar* (1997, S. 245 ff.); ergänzend *Gelbhaar* (1996, S. 76f.).

<sup>14</sup> In diesem Sinne auch *Breuer* (1995, S. 518): „Damit sich für einen Kreditnehmer im Rahmen einer mehrperiodigen Betrachtung der Verzicht auf die Durchführung risikoreicher Projekte zum Zwecke des Reputationsaufbaus lohnt, muß es dem Kreditnehmer möglich sein, auf diese Weise die Erwartungen (des) Kreditgeber(s) über sein Verhalten in späteren Perioden und damit die entsprechenden Konditionen für die dann erforderlichen Mittelüberlassungen positiv zu beeinflussen.“

<sup>15</sup> Dieses Risiko bezeichnet *Moe* (1988, S. 82) als „fear of the state“. Zu dem daraus resultierenden „Commitment“-Problem zwischen begünstigter Gruppe und Staat siehe einführend *Horn* (1995, S. 16ff.) sowie – mit historischem Bezug auf den Bereich hoheitlicher Kreditaufnahme – *Root* (1989, S. 240 ff.).

laturperiode verlängern. Hierdurch wird das der Subventionsgewährung zugrundeliegende politische Tauschgeschäft aus dem Einflußbereich wechselnder politischer Mehrheiten entfernt.<sup>16</sup>

Dabei ist zu berücksichtigen, daß der Ertrag aus erfolgreichem Reputationsaufbau nicht zuletzt von der Dauer der zu berücksichtigenden Planungsperiode beeinflußt wird: Zwar ist eine Virulenz des Risikoanreizproblems allein bereits durch die Endlichkeit des Planungshorizontes gegeben.<sup>17</sup> Gleichwohl wird die institutionelle Lösung über ein Typenkonzept mit Reputationsaufbau durch den Einbezug eines öffentlichen Unternehmens erleichtert, da ein solcher Schattenhaushalt politischen Wahlzyklen nicht (unmittelbar) ausgesetzt ist und auf diesem Wege dann vergleichsweise langfristige politische Vereinbarungen kodifiziert werden können. Die Zwischenschaltung eines öffentlichen Kreditinstituts als subventionspolitischer Intermediär nutzt damit zugleich zwei institutionelle Möglichkeiten, einem „Chain-Store“-Problem zu entgehen: Zum einen stehen die maßgeblichen Anreizwirkungen damit im Rahmen eines grundsätzlich unbeschränkten Planungszeitraums. Zum anderen ist dem Schattenhaushalt – im Unterschied zu einer staatlichen Bürokratie – grundsätzlich eher die Möglichkeit gegeben, die skizzierten Wirkungsmechanismen einer „Qualitätsunsicherheit“ strategisch zu nutzen. Die Flexibilität einer Behörde im engeren Sinne dürfte hierdurch demgegenüber sowohl in technischer als auch in rechtlicher Hinsicht überfordert sein. Öffentliche Kreditinstitute erscheinen damit einerseits aus der Sicht des Hoheitsträgers politikökonomisch attraktiv, da sie den Einsatz flexibler Anreizmechanismen bei der subventionspolitischen Intervention erleichtern.<sup>18</sup> Andererseits entgleiten solche Aktivitäten einer außerbudgetären Subventionspolitik damit freilich dem Einflußbereich demokratischer Kontrollorgane. Öffentliche Kreditinstitute lassen sich damit als „ent-

---

<sup>16</sup> Im Rahmen eines derartigen politischen Tauschgeschäfts zwischen einem hoheitlichen Subventionsgeber und einem Subventionsempfänger gewährt ein stimmenmaximierender Politiker eine partielle Begünstigung als Gegenleistung für das politische Wohlverhalten des Subventionsempfängers bzw. für das Wohlverhalten der betreffenden Lobby. Zu einer in diesem Sinne zweckdienlichen Instrumentalisierung finanzwirtschaftlicher Schattenhaushalte siehe *Gelbhaar* (1996) sowie *Dickertmann / Gelbhaar* (1997, S. 241 ff.), m. w. N.

<sup>17</sup> Zu diesem Sachverhalt sowie für eine Übertragung auf den Bereich der Kreditfinanzierung siehe *Diamond* (1989).

<sup>18</sup> Allerdings wird den öffentlichen Kreditinstituten damit lediglich ein wohlfahrtssteigerndes Potential zugesprochen. Dessen tatsächliche Realisierung steht unter der notwendigen Bedingung, daß die in solchem Kontext maßgeblichen Handlungsträger an effizienten subventionspolitischen Resultaten effektiv interessiert sind, was aus politik- und bürokratieökonomischer Sicht gesondert zu prüfen ist.

politisierte politische Agenten“ kennzeichnen, wie sie im Eindruck der Besonderheiten demokratischer Willensbildungsprozesse bereits in den fünfziger Jahren gefordert wurden; vgl. *Friedman* 1960, zit. nach *Berthold/Külp* (1989, S. 57). Die mit einer solchen „Ent-Politisierung“ zugleich bewirkte „Ent-Demokratisierung“ läßt die eingängige Forderung nach verbesserter Transparenz und Kontrolle an dieser Stelle – wengleich mit verändertem Akzent – wieder aufscheinen. Dabei beziehen Banken unter staatlichem Einfluß als „Trabanten der öffentlichen Verwaltung“ (siehe dazu im einzelnen *Schuppert* (1981) m.w.N.) im Bereich der kreditären Subventionspolitik ihren besonderen institutionenökonomischen Charme aus dem Sachverhalt, daß ihnen die Möglichkeit zur strategischen Nutzung weicher Kontraktdesigns eher offensteht als einer durch Wahlzyklen und haushaltsrechtliche Restriktionen vergleichsweise stärker gebundenen Regierung. Deren strategische Besonderheit liegt also weniger in ihrer Eigenschaft als mutmaßlich „guter Kontrolleur“, sondern vielmehr in der hierdurch verbesserten Möglichkeit begründet, im Kontext einer subventionspolitischen Darlehensgewährung spezielle Kontraktdesigns zu implementieren, die als institutionelle Arrangements geeignet sind, charakteristische Fehlanreize eines „Moral Hazard“ im subventionspolitischen Zusammenhang zu reduzieren. Der diskretionäre Handlungsspielraum finanzwirtschaftlicher Schattenhaushalte und ein insoweit begünstigtes „Laissez-faire“ beim Kontraktdesign und bei der Abwicklung öffentlicher Finanzhilfen eröffnet auf technischer Ebene insoweit Spielräume für Effizienzsteigerungen. Dem steht jedoch ein charakteristischer Mangel an Transparenz und demokratischer Kontrolle gegenüber – ein Sachverhalt, dem im Rahmen einer Diskussion der allfälligen „Bankenmacht“ und unter dem Eindruck der jüngsten Entwicklungen auf Bundesebene ordnungspolitisch verstärkte Aufmerksamkeit zu widmen ist.

## VI. Zusammenfassung und Ausblick

Im Rahmen subventionspolitischer Darlehen sind die ausführenden Kreditinstitute mit komplexer Unsicherheit konfrontiert. Diese besteht zum einen über die Qualität und über das Verhalten des Empfängers, da dem Kreditgeber nicht immer bekannt ist, mit welchem Typ von Kreditnehmer zu verhandeln ist und wie dieser sich nach Vertragsabschluß verhalten wird. Zum anderen werden Unsicherheiten durch bankinterne Abstimmungs- und Koordinationsprozesse generiert. Die Entscheidungsträger der Bank sind hierdurch mit ergänzenden politisch motivierten

Interessen- und Blockadepotentialen konfrontiert, woraus entscheidungsrelevanter Legitimationsdruck entsteht. Aus Sicht der Bank ist es deshalb wichtig, potentielle Unsicherheitsfaktoren, wie sie etwa aus strategischer Informationsübermittlung des Kreditnehmers resultieren, durch ein geeignetes Kontraktdesign im Wirkungsgrad zu reduzieren. In erster Linie wird damit das Ziel verfolgt, Ausfallrisiken bei der Kreditvergabe zu reduzieren. Dabei kann die Bank zwischen einem harten und einem weichen Kontraktdesign wählen. Im Rahmen subventionspolitischer Kredittransaktionen ist ferner eine Zielvorgabe relevant, wonach die Souveränitätsrechte potentieller Förderungsempfänger durch Vereinbarungen in den Kreditverträgen nicht übermäßig eingeschränkt werden dürfen, damit die durch die Kreditvergabe angestrebten wirtschaftspolitischen Ziele auch tatsächlich realisiert werden können. Die Bank verzichtet bei der Kreditvergabe deshalb auf die Verwirklichung eines Austeritätsprinzips. Im Gegenteil liegt es im Interesse der Bank, Informationsasymmetrien zu ihren eigenen Ungunsten zu akzeptieren. Dabei verfolgt das Institut ein weiches Kontraktdesign, welches auf einem Rating-System basiert. In diesem Zusammenhang besteht die Zielsetzung der Bank darin, den Darlehensnehmer in seinem Investitionsverhalten über Reputationsaspekte bezüglich seiner Rating-Position zu konditionieren. Demgegenüber wurde für den Fall vollständiger Information – als dem „best case“ für die Bank – gezeigt, daß die Investitions-/Kreditpolitik durch ein inferiores Nash-Gleichgewicht mit Wohlfahrtsverlusten beim Empfänger charakterisiert ist.

Vor diesem Szenario wurde unter Verzicht auf externe (harte) Regulierungen im Kreditvertrag ein Modell diskutiert, in welchem ein Investitionsprojekt unter den Gegebenheiten unvollständiger Information finanziert wird. Für den Fall einer zweifachen Informationsasymmetrie zu Lasten des Kreditinstituts wird dem Darlehensnehmer über ein Typenkonzept – bei voller Souveränität bezüglich seiner Projektentscheidung – die strategische Option eröffnet, Reputation als „gutes“ Kreditrisiko bzw. als gutes Fördersubjekt zu erwerben; dies beeinflußt die Zins-/Tilgungsraten der zu bedienenden Kredittranchen. Bei Zugrundelegen einer Kredit- bzw. Investitionspolitik von zwei Tranchen wurde gezeigt, daß sowohl ein Pooling- als auch ein Separating-Gleichgewicht mit Moral-Hazard existieren kann; dies bestimmt die Wohlfahrtsverluste der Politikmuster. Dabei ist die Bank an der Realisierung eines Pooling-Gleichgewichtes interessiert, in welchem der Darlehensnehmer eine Investitionspolitik verfolgt, wonach in der Anfangsperiode das risikolose Teilprojekt gewählt wird. Es wurde gezeigt, daß der Darlehensnehmer bei

Kredit und Kapital 2/1998

bestimmten Parameterkonstellationen der Typen-/Risikoverteilungen ( $Q, P$ ) das Pooling-Gleichgewicht favorisiert und somit tatsächlich eine Verhaltenskonditionierung im Sinne der Bank erfolgt. Die Implementierung eines weichen Kontraktdesigns kann demnach ein effizientes Instrument zur Ausgestaltung der Konditionen subventionspolitischer Kreditverträge sein.

Der besondere institutionelle Charme öffentlicher Kreditinstitute liegt dabei in dem Sachverhalt begründet, daß diesen Einrichtungen eine Überwindung des im subventionspolitischen Zusammenhang gegebenen Risikoanreizproblems vergleichsweise eher möglich ist als einem demokratisch gewählten Hoheitsträger: Zum einen erleichtert die Organisationsform eines Kreditinstituts die Implementierung von Typenkonzepten mit Reputationsaufbau. Ein entsprechendes institutionelles Design erscheint insoweit aus der Sicht des Subventionsgebers attraktiv. Zum anderen bedeutet die Geschäftsbeziehung zu einem öffentlichen Kreditinstitut aus der Sicht des Subventionsnehmers im Vergleich zu unmittelbaren Kontrakten mit einem demokratisch gewählten Hoheitsträger den aus strategischer Sicht vorteilhaften Übergang zu einem Szenario mit unbeschränktem Planungshorizont, da die in zeitlicher Hinsicht anderenfalls wirksame Restriktion der Legislaturperiode gelockert wird bzw. entfällt.

Im vorliegenden Beitrag wurde von einer weiterführenden Diskussion politik- und bürokratieökonomischer Zusammenhänge abgesehen. Auf solcher Grundlage sind jedoch die Voraussetzungen zu präzisieren, unter denen politisch maßgebliche Handlungsträger an einer Nutzung des wohlfahrtssteigernden Potentials öffentlicher Kreditinstitute tatsächlich interessiert sind. Ferner wurde im analytischen Teil von zwei Kredittranchen ausgegangen. Eine Verallgemeinerung auf  $n$ -Tranchen ist in gleicher Weise möglich, wie die Risiko-/Einzahlungsstruktur der Teilprojekte variabel ausgestaltet werden kann. Darüber hinaus sind im „repeated game“ die Droh- und Sanktionsstrategien der Bank als strategische Alternativen näher zu untersuchen. Weiterführend kann auch der kritische Zeitpunkt eines Reputationserwerbs bestimmt und die Konsequenzen eines Verhaltens untersucht werden, bei dem der Darlehensnehmer – die Konsequenzen auf seine Rating-Position mißachtend – seinen wahren Typ offenbart. Stochastische Störungen der optimalen Investitions-/Kreditpolitik eröffnen weitere Analysefelder.



### Literatur

- Arnold, V. (1992): Theorie der Kollektivgüter, München. – Baltensperger, E. (1996): Banken und Finanzintermediäre, in: *Springers Handbuch der Volkswirtschaftslehre I: Grundlagen*, hrsg. v. J. von Hagen u. a., Berlin et al., S. 270 ff. – Berthold, N.; Kulp, B. (1989): Kann eine Stabilisierungspolitik in Demokratien überhaupt Erfolg haben?, in: *Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie*, Bd. 8, S. 45 ff. – Bhattacharya, S.; Thakor, A. V. (1993): Contemporary Banking Theory, in: *Journal of Financial Intermediation*, Bd. 3, S. 2 ff. – Bieta, V.; Gelbhaar, S. (1998): The Arrangement of International Credit Contracts as a Principal-Agent-Game, in: *Indian Journal of Economics*, Vol. 79 (1998), erscheint demnächst. – Breuer, W. (1993): Finanzintermediation im Kapitalmarktgleichgewicht, Wiesbaden. – Breuer, W. (1995): Finanzintermediation und Reputationseffekte, in: *Kredit und Kapital*, Bd. 28, S. 516 ff. – Bury, H. M.; Schmidt, Th. (1996): Das Bankenkartell – Die Verflechtung von Geld, Macht und Politik, München. – Dewatripont, M.; Tirole, J. (1993): Efficient Governance Structure: Implications for Banking Regulation, in: *Capital Markets and Financial Intermediation*, hrsg. v. C. Mayer und X. Vives, Cambridge, S. 12 ff. – Diamond, D. (1989): Reputation Acquisition in Debt Markets, in: *Journal of Political Economy*, Bd. 97, S. 828 ff. – Diamond, D. W. (1984): Financial Intermediation and Delegated Monitoring, in: *Review of Economic Studies*, Bd. 51, S. 393 ff. – Dickertmann, D. (1979): Finanzwirtschaftliche Systematisierung öffentlicher Finanzierungshilfen, in: *Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, Bd. 8, S. 558 ff. – Dickertmann, D. (1980): Öffentliche Finanzierungshilfen – Darlehen, Schuldendiensthilfen und Bürgschaften als Instrumente des finanzwirtschaftlichen Interventionismus, Baden-Baden. – Dickertmann, D. (1981): Kreditinstitute des Bundes – Subventionspolitische Schattenhaushalte, in: *Archiv für öffentliche und freigemeinnützige Unternehmen*, Bd. 13, S. 63 ff. – Dickertmann, D. (1985): Die Kreditinstitute der Länder – Eine finanzwirtschaftliche Bestandsaufnahme (Teil I u. II), in: *Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen*, Bd. 8, S. 38 ff., S. 164 ff. – Dickertmann, D. (1987): Haben Kredite in öffentlichen Kreditprogrammen auch Schattenseiten? in: *Zeitschrift für das Gesamte Kreditwesen*, Bd. 40, S. 96 ff. – Dickertmann, D.; Gelbhaar, S. (1993): Beteiligungen des Bundes an internationalen Kreditinstituten – Sachverhaltsaufnahme und Versuch einer finanzwirtschaftlichen Bewertung, in: *Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen*, Beiheft 16. – Dickertmann, D.; Gelbhaar, S. (1997): Kreditinstitute der öffentlichen Hand – Nonfiski als politische Agenten der Exekutive?, in: *Politik der Parafiski – Intermediäre im Balanceakt zwischen Staats- und Bürgernähe*, hrsg. v. K. Tiepelmann und G. van der Beek, Hamburg, S. 207 ff. – Dowd, K. (1996): Competition and Finance – A Reinterpretation of Financial and Monetary Economics, New York. – Friedman, M. (1960): A Program for Monetary Stability, New York. – Gelbhaar, S. (1996): Der Dritte Sektor – Ansätze zu einer politischen Ökonomie Leviathans, in: *Colloquia Academica 1995 in den Geisteswissenschaften – Akademievorträge junger Wissenschaftler*, hrsg. v. der Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz, S. 32 ff. – Harsanyi, J. (1967/68): Games with Incomplete Information Played by Bayesian Players, in: *Management Science*, Bd. 14, S. 159 ff., 320 ff., 486 ff. – Hedrich, C.-Ch. (1993): Die Privatisierung der Sparkassen, Baden-Baden. – Horn, M. J. (1995): *The Political Economy of Public Administration*, Cambridge. – Krause,

K. P. (1996): Die entfesselte Staatsbank – Zur geplanten KfW-Novelle, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung v. 29. Juli, S. 9. – *Kreps, D. M.; Wilson, R.* (1982a): Reputation and Imperfect Information, in: *Journal of Economic Theory*, Bd. 27, S. 253 ff. – *Kreps, D. M.; Wilson, R.* (1982b): Sequential Equilibria, in: *Econometrica*, Bd. 50, S. 863 ff. – *Milgrom, P.; Roberts, J.* (1982a): Predation, Reputation and Entry Deterrence, in: *Journal of Economic Theory*, Bd. 27, S. 280 ff. – *Milgrom, P.; Roberts, J.* (1982b): Limit Pricing and Entry under Incomplete Information: An Equilibrium Analysis, in: *Econometrica*, Bd. 50 (1982), S. 443 ff. – *Mitusch, K.* (1995): Modelle zur Funktion der Bank, München. – *Moe, T.* (1988): Political Institutions – The Neglected Side of the Story, in: *The Political Economy of Rent-Seeking*, hrsg. v. Ch. K. Rowley u.a., Boston et al., Bd. 3, S. 65 ff. – *Möschel, W.* (1993): Privatisierung der Sparkassen – Zu den jüngsten Vorschlägen der Monopolkommission, in: *Wertpapier-Mitteilungen – Zeitschrift für Wirtschafts- und Bankrecht*, Bd. 47, S. 93 ff. – *Nippel, P.* (1992): Reputation auf Kreditmärkten, in: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, Bd. 44, S. 990 ff. – o. V. (1996): Unterm Schutz des Adlers, in: *Der Spiegel*, Nr. 28, S. 64 ff. – *Olson, M.* (1968): Die Logik kollektiven Handelns – Kollektivgüter und die Theorie der Gruppen, Tübingen. – *Peter, H.-B.* (1994): Zur ethischen Evolution von Weltbank und Währungsfonds, in: *Wirtschaftsethische Perspektiven I: Theorie, Ordnungsfragen, Internationale Institutionen*, hrsg. v. K. Homann, Berlin, S. 303 ff. – *Root, H. L.* (1989): Tying King's Hands, in: *Rationality and Society*, Bd. 1, S. 240 ff. – *Schmitz, W.* (1994): Die Entwicklung der Konditionalität des Internationalen Währungsfonds zu einem ordnungspolitischen Instrument der Weltwirtschaftsordnung, in: *Wirtschaftsethische Perspektiven I: Theorie, Ordnungsfragen, Internationale Institutionen*, hrsg. v. K. Homann, Berlin, S. 275 ff. – *Schuppert, G. F.* (1981): „Quangos“ als Trabanten des Verwaltungssystems, in: *Die öffentliche Verwaltung*, Bd. 34, S. 153 ff. – *Sinn, H.-W.* (1997): Der Staat im Bankwesen – Zur Rolle der Landesbanken in Deutschland, München. – *Spremann, K.* (1990): Asymmetrische Information, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, Bd. 60, S. 561 ff.

## Zusammenfassung

### Öffentliche Finanzinstitute als subventionspolitische Agenten Mechanismen politischer Kreditvergabe in „Pooling-/Separating-Gleichgewichten“

Bei der Vergabe und Abwicklung subventionspolitischer Darlehen sind die ausführenden Kreditinstitute häufig mit komplexer Unsicherheit konfrontiert: Diese besteht zum einen hinsichtlich des Schuldnerverhaltens, da dem Kreditgeber nicht immer bekannt ist, mit welchem Typ von Kreditnehmer zu verhandeln ist, und wie dieser sich nach Vertragsabschluß verhalten wird. Zum anderen werden Unsicherheiten durch politische und durch bankinterne Abstimmungs- und Koordinationsprozesse generiert. Aus Sicht der Bank ist deshalb auf der einen Seite ein geeignetes und kostengünstiges Management potentieller Unsicherheitsfaktoren erforderlich. Auf der anderen Seite sollen aber die Souveränitätsrechte potentieller Förderungsempfänger nicht übermäßig eingeschränkt werden, damit die durch die Kreditvergabe angestrebten wirtschaftspolitischen Ziele auch tatsächlich realisiert

Kredit und Kapital 2/1998

werden können. Der vorliegende Beitrag analysiert einen Kreditvertrag, in dessen Rahmen spezifische Anreizmechanismen das Verhalten eines Schuldners unter Verzicht auf ein „hartes“ Kontraktdesign, d.h. ohne rigide Kontrollmaßnahmen und Verhaltensvorschriften konditionieren. Dabei erweist sich, daß ein „weiches“ Kontraktdesign mit Anreizmechanismen zum Aufbau einer Reputation als „gutes“ Kreditrisiko Handlungen des Schuldners verhindern kann, welche anderenfalls dem Interesse des Subventions- bzw. Darlehensgebers zuwiderlaufen würden. Vor dem Hintergrund politikökonomischer Erwägungen werden auf dieser Grundlage charakteristische Besonderheiten öffentlicher Kreditinstitute präzisiert, welche die politische Diskussion über „verselbständigte Verwaltungseinheiten“ im Bankensektor um eine strategische Perspektive erweitern. (JEL C7, G2, H3)

## Summary

### **Public Financing Institutions as Subsidy-Policy Agents Mechanisms for Political Lendings in “Pooling/Separating States of Balance”**

Lendings made for subsidy-policy purposes, including the implementation of such lendings, often confront the implementing credit institutions with a complex uncertainty. One explanation of this uncertainty concerns the debtor's behaviour, because the lender does not always know the type of borrower negotiating the loan or the way in which the borrower will behave after the credit agreement has been concluded. Another source of uncertainty is the process of political and internal banking co-ordination. From the credit institution's point of view, this requires an appropriate and low-cost management of potential uncertainty factors. But on the other hand, the sovereign rights of potential recipients of promotion funds are not to be unduly restricted so as to ensure that the economic policy goals to be attained through the lending operation can actually be achieved. The present contribution analyses a credit agreement in whose framework specific incentive mechanisms as distinct from any “tough” conditions of contract, i.e. rigid control measures and strict rules of behaviour, are applied for the purpose of conditioning a debtor's behaviour. The present analysis shows that a “soft” contract design including incentive mechanisms may, where the interest is in building a “good” credit risk reputation, avoid actions by the debtor that would otherwise run counter to the interests of the subsidy donor or lender. Against the background of politico-economic considerations, special characteristics of public credit institutions are detailed on this basis which adds a strategic perspective to the political discussion on “administrative units sourced out” in the banking sector.

## Résumé

### **Etablissements financiers publics en tant qu'agents politiques de subvention Mécanismes d'octroi politique de crédit dans des équilibres pooling-separating**

Lors de l'octroi et du règlement de crédits politiques de subvention, les établissements bancaires sont souvent confrontés à des incertitudes complexes. Tout d'abord, en ce qui concerne le comportement du débiteur, en effet, la banque ne sait pas toujours avec quel type d'emprunteur il négocie et comment celui-ci se comportera après la passation du contrat. En second lieu, les incertitudes sont générées par des processus d'accords et de coordination internes à la banque. Du point de vue de la banque, il est nécessaire d'une part de gérer de manière adéquate et peu coûteuse les facteurs potentiels d'incertitude. D'autre part, les droits de souveraineté des récepteurs potentiels de subventions ne doivent pas être démesurément limités pour que les objectifs politiques économiques visés par l'octroi de crédit puissent être vraiment réalisés. Cet article analyse un contrat de crédit dans le cadre duquel des mécanismes spécifiques d'incitation conditionnent le comportement d'un débiteur en renonçant à un modèle de contrat «dur», c'est-à-dire sans mesures de contrôle et de règlements de comportement rigides. Il est montré ici qu'un modèle contractuel «faible», c'est-à-dire avec des mécanismes d'incitation pour créer une réputation comme «bon» risque de crédit, peut empêcher que les débiteurs aient des comportements qui contrecarreraient l'intérêt du donneur de subvention ou de crédit. En prenant en compte les considérations de la politique économique, il est précisé sur la base des caractéristiques particulières des établissements de crédit publics, quelles sont ceux qui incluent une perspective stratégique dans la discussion politique sur les «unités d'administration indépendantes» dans le secteur bancaire.