

Warum gibt es Kreditsicherheiten?

Von Jochen Bigus, Osnabrück, Thomas Langer, Münster,
und Dirk Schiereck, Oestrich-Winkel*

I. Einleitung

Im Jahre 1981 gelangte *Schwartz* bei einer Analyse verschiedener Kreditvertragsklauseln zu der Einsicht, dass die seinerzeit vorliegenden theoretischen Ansätze den Einsatz von Kreditsicherheiten in der Praxis nicht überzeugend erklären konnten. Seit dieser Zeit hat die theoretische, aber auch die empirische Forschung erhebliche Fortschritte gemacht. Dieser Beitrag verfolgt das Ziel, einen Überblick über den aktuellen Stand der *theoretischen* Forschung zur Kreditbesicherung zu geben.¹ Insbesondere geht es um die Frage, welche ökonomischen Vor- und Nachteile aus theoretischer Sicht mit Kreditsicherheiten verbunden sind.

Natürlich ist dies nicht die erste Übersicht. *Rudolph* (1984), *Neus* (1998), *Langer* (1999), S. 44–84, *Neuberger* (1999) und *Coco* (2000) bieten sehr lesenswerte Übersichten zur Theorie der Kreditbesicherung, in kompakter Form finden sie sich auch in einigen Lehrbüchern zur Bank- oder Finanzwirtschaft, z.B. bei *Hartmann-Wendels/Pfingsten/Weber* (2004). Dieser Beitrag ist jedoch u.E. umfassender, geht detaillierter auf die einzelnen Arbeiten ein und stellt sie gegenüber. Wir trennen hierbei scharf zwischen internen und externen Sicherheiten, während dies in mehreren Übersichten unterlassen wird, z.B. bei *Coco* (2000). Daneben sind neuartige Abschnitte enthalten, so etwa zu Interessenkonflikten zwischen verschiedenen Gläubigergruppen und zu verhaltenswissenschaftlichen Ansätzen. Zudem legen wir ein besonderes Augenmerk auf die zusätzlichen Erkenntnisse des rechtsökonomischen Schrifttums.

Dieser Beitrag ist wie folgt aufgebaut. Nach einer Systematisierung verschiedener Arten von Kreditsicherheiten in Abschnitt II. erfolgt die

* Für wertvolle Anregungen und Verbesserungsvorschläge danken wir Bernd Rudolph, Hartmut Schmidt und einem anonymen Gutachter.

¹ Einen vergleichbaren Überblick über *empirische* Erkenntnisse zur Kreditbesicherung liefern *Bigus/Langer/Schiereck* (2004).

Übersicht über theoretische Arbeiten in Abschnitt III. Defizite und Perspektiven der theoretischen Forschung stellt Abschnitt IV. heraus. Die wesentlichen Ergebnisse fasst Abschnitt V. zusammen.

II. Abgrenzung der Arten von Kreditsicherheiten

Der Begriff der Kreditsicherheit ist für das bessere Verständnis der theoretischen Arbeiten sehr wichtig, aber im Schrifttum nicht eindeutig geklärt. Im weitesten Sinne umfassen Kreditsicherheiten sämtliche Instrumente, die darauf abzielen, die Wahrscheinlichkeit und das Ausmaß eines Kreditausfalls zu reduzieren. Ein Kreditausfall liegt vor, wenn vereinbarte Zins- oder Tilgungsleistungen nicht, nicht in vereinbarter Höhe oder nicht termingerecht geleistet werden. Kreditsicherheiten gewähren dem Gläubiger Rechte, die die erwarteten Einzahlungsüberschüsse aus dem Kreditengagement erhöhen sollen. Prinzipiell kann man Kreditsicherheiten danach unterscheiden, ob sie *unmittelbar* oder *mittelbar* auf die Zahlungsansprüche einwirken.² Abbildung 1 gibt einen Überblick.

Nicht unmittelbar auf Zahlungsansprüche gerichtet sind gesetzliche und insbesondere vertragliche Regelungen, die

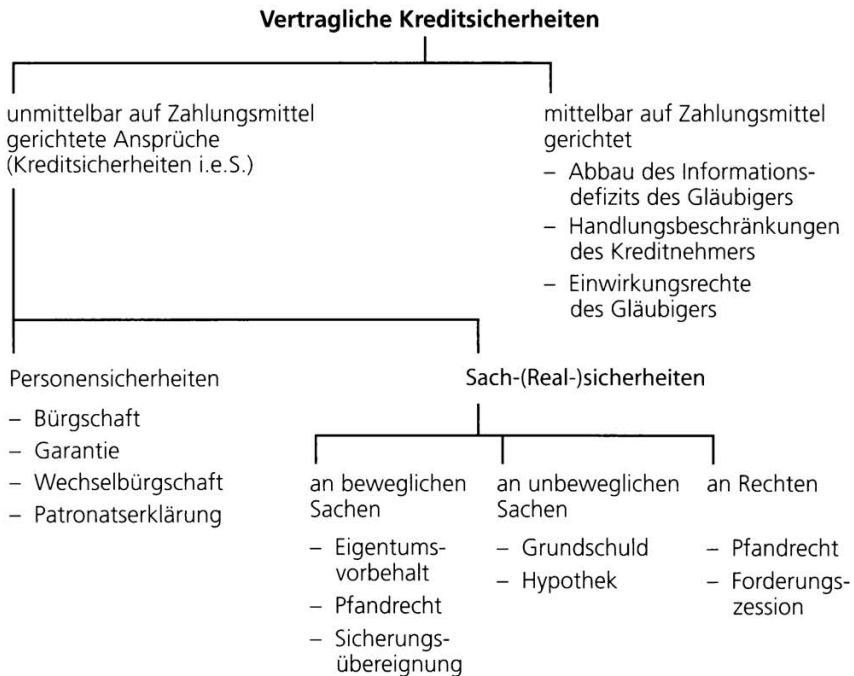
- (1) ein Informationsdefizit des Gläubigers reduzieren,
- (2) den Handlungsspielraum des Kreditnehmers einschränken und
- (3) dem Gläubiger Einwirkungsrechte zugestehen.

Zu (1) gehören gesetzliche oder vertragliche Informationspflichten, wie z.B. Jahresabschlüsse, Zwischenberichte oder Informationsrechte des Gläubigers (z.B. Betriebsbesichtigungen). Zu (2) sind vertragliche³ Regeln zu rechnen, die etwa die Investitionspolitik beschränken, den Erwerb oder den Verkauf wichtiger Aktiva an Bedingungen knüpfen oder Verhaltenspflichten auferlegen.⁴ Zu (3) zählen etwa Mitentschei-

² Siehe Rudolph (1984).

³ Daneben bestehen auch gesetzlich fixierte Handlungsbeschränkungen, so z.B. die Ausschüttungsbegrenzungsvorschriften nach §§ 58, 150, 222–240 AktG und §§ 58–58 f. GmbH-Gesetz. Für Banken, Versicherungen und Kapitalanlagegesellschaften bestehen insbesondere gesetzliche Beschränkungen hinsichtlich der Investitionspolitik, vornehmlich mit dem Ziel einer angemessenen Risikostreuung, siehe z.B. bei Banken die Vorschriften zu Groß-, Millionen- und Organkrediten nach §§ 13–16 KWG.

⁴ Siehe Smith/Warner (1979), S. 126 f., Drukarczyk (1993), S. 328–334. Verhaltenspflichten können etwa darin bestehen, bestimmte Bilanzstrukturkennziffern oder bestimmte Sorgfalts- oder Versicherungspflichten einzuhalten, siehe Rudolph (1984), S. 19.



Quellen: Rudolph (1984), S. 19, Grill/Perczynski (1999), S. 349, Drukarczyk (2003), S. 487

Abbildung 1: Überblick über vertragliche Kreditsicherheiten

dungs- oder Vetorechte, die dem Gläubiger vertraglich oder aus seiner Funktion als Mitglied des Aufsichts- oder Beirates zustehen. Das Kündigungsrecht oder das vertragliche Recht, einen Kredit unter bestimmten Bedingungen *nicht* zu prolongieren, sind hier ebenfalls einzuordnen.⁵

Im Zentrum dieses Beitrags stehen Kreditsicherheiten, die dem Gläubiger *unmittelbare* Zahlungsansprüche gewähren. Der Wert von Sachsicherheiten ist am Sicherungsgut gebunden, der Wert von Personensicherheiten an dem Vermögen des Sicherungsgebers. Sachsicherheiten gewähren ein *dingliches* Recht, Personensicherheiten einen *persönlichen* Anspruch des Sicherungsnehmers gegen eine natürliche oder juristische Person.⁶

⁵ Siehe zu Gläubigerkündigungsrechten Seybold (1996), S. 68–71, zur Prolongation Rudolph (1982).

⁶ Siehe Lwowski (2000), S. 40, Tz. 14.

Bei *Kapitalgesellschaften* ist die Unterscheidung zwischen internen und externen Sicherheiten bedeutsam. Interne Sicherheiten entstammen dem Unternehmensvermögen, externe Sicherheiten erlauben den Zugriff auf unternehmensexterne Haftungsmassen, typischerweise auf das Privatvermögen des Schuldners. Handelt es sich beim Kreditnehmer⁷ um ein *Einzelunternehmen* oder um eine *Personengesellschaft*, fällt es schwerer zu unterscheiden, da die Grenze zwischen Unternehmens- und Privatvermögen aufgehoben ist. Das theoretische Schrifttum unterstellt ganz überwiegend, dass der Schuldner eine *Kapitalgesellschaft* ist. Daher folgen wir dieser Annahme im vorliegenden Beitrag. Personensicherheiten sind dann externe Sicherheiten. Sachsicherheiten stellen überwiegend interne Sicherheiten dar, können aber auch aus unternehmensexternen Haftungsmassen stammen, wie Tabelle 1 zeigt.

Tabelle 1

**Personen- und Sachsicherheiten bei Kapitalgesellschaften,
interne und externe Kreditsicherheiten**

	Interne Kreditsicherheiten	Externe Kreditsicherheiten
Personen-sicherheiten	—	<ul style="list-style-type: none"> – Verlustübernahmevertrag, Patronatserklärung – Bürgschaft/Wechselbürgschaft – Garantie – Kreditausfallversicherung
Sach-sicherheiten	⇒ jeweils bezogen auf Unternehmensaktiva: <ul style="list-style-type: none"> – Eigentumsvorbehalt – Pfandrecht an Rechten/beweglichen Gütern – Sicherungsabtretung von Rechten – Sicherungsübereignung – Grundschuld/Hypothek 	⇒ bezogen auf Vermögen außerhalb des Unternehmens <ul style="list-style-type: none"> – z. B. Verpfändung von Wertpapieren aus dem Privatvermögens des Schuldners

In den *USA* gibt es ähnliche Formen der Kreditsicherung.⁸ Eine Besonderheit gibt es bei so genannten besitzlosen Mobiliarsicherheiten. Geht das Sicherungsgut nicht in den *Besitz* des Gläubigers, z.B. bei Si-

⁷ Auch die Rechtsform des Kreditgebers kann die Kreditvergabe- und Besicherungspolitik beeinflussen, siehe hierzu die Diskussion in Kapitel IV, Punkt (4).

cherungsübereignungen, so muss es bei einer staatlichen Behörde, oftmals beim Innenministerium des zuständigen Gliedstaates, registriert werden.⁹ Anders als in Deutschland sind besitzlose Mobiliarsicherheiten *publizitätspflichtig*, wenn sie Sicherungskraft entfalten sollen.

III. Theoretische Erkenntnisse zur Kreditbesicherung

1. Kreditsicherheiten in einer neoklassischen Welt

In einer neoklassischen Gedankenwelt mit vollkommenen Märkten ohne Informationsasymmetrien und Transaktionskosten, auf denen rationale Akteure Erwartungsnutzen maximierend handeln, ist Kreditbesicherung irrelevant.¹⁰ Der Marktwert eines Unternehmens, d.h. der Gesamtwert des Fremd- und Eigenkapitals, wird durch Besicherung nicht erhöht. Die Stellung interner Sicherheiten verringert das Ausfallrisiko der Sicherungsgläubiger und erhöht den Marktwert ihres Fremdkapitals. Allerdings wird im gleichen Maße das Ausfallrisiko der übrigen Gläubiger ansteigen.¹¹ In Analogie zum Theorem von *Modigliani/Miller* (1958) zur Irrelevanz des Verschuldungsgrades für den Unternehmenswert lässt sich in einer solchen Welt auch die Irrelevanz einer Kreditbesicherung nachweisen.¹²

Interessant wird die Theorie der Kreditbesicherung erst dann, wenn man Informationsdefizite des Gläubigers berücksichtigt. Sicherheiten können Kooperationsprobleme entschärfen, die aus Informationsdefiziten resultieren. Für die Diskussion der Anreizmechanismen ist es bei Kapitalgesellschaften wichtig, zwischen externen und internen Sicherheiten zu unterscheiden. Externe Sicherheiten erweitern die Haftungsmasse für die Gläubiger und stellen ein zusätzliches Verlustpotenzial für den Schuldner dar, das unmittelbar die Verhaltensanreize beeinflusst. Dagegen führen interne Sicherheiten nur zu einer Umverteilung des Unter-

⁸ Sicherungsrechte an beweglichen Sachen und Rechten („*security interest*“) sind bundeseinheitlich in Artikel 9 UCC (*Uniform Commercial Code*) geregelt. Für Sicherungsrechte an Immobilien, Bürgschaften und Garantien gelten Vorschriften des jeweiligen Bundesstaats. Einen kompakten Überblick über das Kreditsicherungsrecht in den USA bieten *Elsing/Van Alstine* (1999), S. 130–147 und S. 173–176.

⁹ Siehe *Elsing/Van Alstine* (1999), S. 136 f.

¹⁰ Siehe *Rudolph* (1984), S. 26–28.

¹¹ Siehe *Rudolph* (1984), S. 26 ff.

¹² Für einen formalen Beweis siehe *Hellwig* (1981).

nehmensvermögens im Insolvenzfall.¹³ Die im Folgenden dargestellten Ansätze nehmen regelmäßig an,

- dass das Unternehmen eine Kapitalgesellschaft ist, deren Gesellschafter – sofern nicht explizit anders vereinbart – nicht mit ihrem privaten Vermögen haften,
- dass der Erlös aus der Verwertung des Unternehmensvermögens vollständig *einem* Gläubiger oder mehreren, gleichrangig zu bedienenden Gläubigern zufließt,
- dass der Erlös aus der Verwertung des Privatvermögens *sicher* ist
- und dass keine Interessenkonflikte zwischen Management und Eigentümern bestehen.

Wenn wir im Folgenden von einem Unternehmer sprechen, so ist er in Personalunion (alleiniger) Gesellschafter, Geschäftsführer und Kreditnehmer. Wir werden die Wirkung externer und interner Sicherheiten in den Abschnitten III.2. und III.3. getrennt betrachten, bevor wir in Abschnitt III.4. die Anreizwirkungen bei mehreren heterogenen Gläubigern diskutieren. In jüngster Zeit finden sich zudem verhaltenswissenschaftliche Ansätze, die die Annahme streng rationalen Verhaltens abschwächen; diese werden in Abschnitt III.5. vorgestellt.

2. Informationsökonomische Ansätze zu externen Kreditsicherheiten (Sicherheiten aus Haftungsmassen außerhalb des Unternehmens)

a) Vorbemerkung

Weist eine Vertragspartei ein Informationsdefizit auf, so führt dies oft zu Kooperationsproblemen. Man kann zwei Arten von Informationsasymmetrien unterscheiden. Im Falle von *Qualitätsunsicherheit* kann der Gläubiger *vor* Vertragsabschluss (ex ante) bestimmte entscheidungsrelevante Größen nicht (vollständig oder kostenlos) beobachten, z.B. die Kreditwürdigkeit des Kreditnehmers oder die Erfolgsaussichten des Projekts. *Nach* Vertragsabschluss (ex post) kann ein Gläubiger oft nicht das Verhalten des Kreditnehmers vollständig beobachten oder steuern, was jenem Raum für opportunistische Handlungen gibt, um die Rückflussver-

¹³ In der „Finance“-Literatur werden vornehmlich externe Kreditsicherheiten betrachtet, während das Schrifttum zu „Law and Economics“ primär interne Sicherheiten untersucht. Leider verlaufen die beiden Literaturstränge noch nahezu unabhängig voneinander und nehmen kaum Bezug aufeinander.

teilung gezielt zu beeinflussen (*Verhaltensunsicherheit*, moral hazard).¹⁴ Abschnitt b) erläutert, welche positive Wirkung Kreditsicherheiten bei Qualitätsunsicherheit entfalten können, Abschnitt c) zeigt dies für die Situation bei Verhaltensunsicherheit.

b) Informationsfunktion externer Kreditsicherheiten
bei Qualitätsunsicherheit
(unbeobachtbare Bonität des Kreditnehmers)

aa) Einordnung und frühe Ansätze

Unternehmer als Kreditnachfrager können die Erfolgsaussichten und Einzahlungsüberschüsse ihres Projekts regelmäßig besser einschätzen als potenzielle Gläubiger.¹⁵ In Modellen wird häufig sogar eine Situation vollständiger Qualitätsunsicherheit analysiert, in der die Gläubiger die potenziellen Kreditnehmer ex ante überhaupt nicht unterscheiden können.

Einige Arbeiten modellieren Qualitätsunsicherheit über die persönliche *Kreditwürdigkeit des Kreditnehmers*, d.h., dessen Willen zur Rückzahlung. Beispielsweise unterscheiden *Jaffee/Russell* (1976) zwischen „ehrlichen“ und „betrügerischen“ Kreditnehmern, die ein Kreditgeber ex ante nicht unterscheiden kann. Ehrliche Kreditnehmer versuchen stets, den Kredit zurückzuzahlen, betrügerische Kreditnehmer nur, wenn die persönlichen Kosten einer Zahlungseinstellung¹⁶ den Vorteil aus der Rückzahlungseinsparung übersteigen.¹⁷ Eine Zahlungseinstellung ist insbesondere bei großen Krediten vorteilhaft, auf deren Vergabe daher bei Qualitätsunsicherheit verzichtet wird. *Rudolph* (1982) zeigt, dass die Stellung externer Sicherheiten die persönlichen Insolvenzkosten des Un-

¹⁴ Siehe *Rudolph* (1982), S. 325 ff.

¹⁵ Siehe z.B. *Hartmann-Wendels/Pfingsten/Weber* (2000), S. 100–102, zu allgemeineren Ausführungen zum Problem der Qualitätsunsicherheit im Rahmen von Kreditbeziehungen.

¹⁶ Man kann auch von persönlichen Insolvenzkosten sprechen. Hierzu zählen monetäre wie nicht-monetäre Nachteile, z.B. auch der Disnutzen aus strafrechtlichen Sanktionen oder aus dem Stigma eines Bankrotts. Die Höhe der Insolvenzkosten hängt vom Strafrecht, aber auch vom Insolvenzrecht ab. In den USA sind die Sanktionen sowohl bei Unternehmens- als auch bei Verbraucherinsolvenzen schwächer als im deutschen Insolvenzrecht, siehe *Drukarczyk/Schmidt* (1998) bzw. *Bigus/Steiger* (2003).

¹⁷ Genau genommen besteht ein Informationsdefizit über das Qualitätsmerkmal „opportunistisches Verhalten“. Siehe hierzu auch die Anmerkungen in III.5 zur Modellierung von *Langer/Waller* (im Druck).

ternehmers erhöht. Damit können größere Kredite vergeben und zusätzliche vorteilhafte Projekte durchgeführt werden.¹⁸

Weitaus häufiger werden Informationsdefizite in Bezug auf die Projektqualität unterstellt; der Kreditgeber kann die Verteilung des Einzahlungsüberschusses bei Vertragsschluss nicht beobachten.¹⁹ Bessere Kreditnehmer besitzen „bessere“ Projekte und eine höhere Kreditfähigkeit. Die unterschiedliche Qualität der *Überschussverteilungen* wird vornehmlich auf zwei Arten abgebildet. In einigen Modellen übertreffen die qualitativ besseren Verteilungen die schlechteren im Sinne *stochastischer Dominanz erster Ordnung* (siehe z.B. *Besanko/Thakor* (1987a, 1987b)). Diese Dominanz impliziert zwingend einen höheren Kapitalwert des Projekts. Andere Modelle verbinden eine schlechtere Qualität mit einer c.p. *größeren Streubreite* künftiger Überschüsse bei *gleichem* Kapitalwert (siehe z.B. *Bester* (1985, 1987a) und *Hellwig* (1988)). Eine größere Streubreite erhöht tendenziell das Ausfallrisiko des Gläubigers, ohne dass er von den zusätzlichen Chancen (im gleichen Maße) profitiert.²⁰ Erstere Modelle (stochastische Dominanz 1. Ordnung) behandelt Abschnitt III.2.b)cc), letztere der nun folgende Abschnitt.

bb) Qualitätsunsicherheit nach Modellspezifikation 1:

Gute Kreditnehmer haben Projekte mit geringerem Risiko

Kreditsicherheiten sind ökonomisch sinnvoll, wenn sie das Problem der Kreditrationierung entschärfen. Kreditrationierung tritt auf, wenn aus einer Gruppe qualitativ nicht unterscheidbarer Kreditnachfrager einige keinen Kredit erhalten, selbst wenn sie bereit wären, einen höheren als den vom Kreditgeber verlangten Zinssatz zu zahlen.²¹ *Stiglitz/Weiss* (1981) modellieren Kreditrationierung auf der Basis adverser Selektion.²² Erhöht der Kreditgeber bei einer Überschussnachfrage nach

¹⁸ Siehe zu diesem Argument auch *Barro* (1976).

¹⁹ Überschuss im Sinne dieses Aufsatzes ist keine Erfolgsgröße, sondern stellt den Einzahlungsüberschuss dar. Gleichbedeutend wird der Ausdruck Rückfluss verwandt.

²⁰ Siehe hierzu die Diskussion zum Risikoanreizproblem in Abschnitt III.2.c)cc).

²¹ Daneben spricht man auch von Kreditrationierung, wenn zwar alle Kreditnachfrager bedient werden, aber möglicherweise nicht in der nachgefragten Höhe. Siehe *Clemen* (1986) für eine ausführlichere Diskussion der Bedeutung asymmetrischer Information in Kreditmärkten und *Hellwig* (1988) für eine gut verständliche Erläuterung des generellen Rationierungsphänomens.

²² Auf den zweiten von *Stiglitz/Weiss* (1981) angeführten Grund – Verhaltensunsicherheit – kommen wir im Abschnitt III.2.c)cc) zurück.

Kredit den Zinssatz, so ist dies gerade für die „guten“ Schuldner inakzeptabel, nicht aber für die schlechten. Die „durchschnittliche“ Qualität im Pool der Kreditnachfrager verschlechtert sich, das durchschnittliche Ausfallrisiko steigt an. Insgesamt kann die *erwartete* Rückzahlung aus dem Kreditnehmerpool sinken, obwohl die vereinbarte Kreditforderung ansteigt. In diesem Fall verzichten vorausschauende Kreditgeber auf die Zinserhöhung und den Ausgleich von Angebot und Nachfrage.²³ Die Rationierung kann aber dazu führen, dass Projekte mit positivem Kapitalwert unterlassen werden (*Unterinvestition*).

Auf den ersten Blick scheinen externe Kreditsicherheiten (z.B. private Haftungszusagen) das Problem der Kreditrationierung einfach zu lösen. Nicht nur Zinserhöhungen, auch die Forderung nach zusätzlichen Sicherheiten verschärft die Kreditkonditionen, allerdings ohne dass hiervon vergleichbare Effekte adverser Selektion ausgehen. Im Gegenteil, eine zusätzliche Besicherung sollte gerade für die riskanten Schuldner besonders unattraktiv sein. Wegen der höheren Ausfallwahrscheinlichkeit müssen sie eher mit der Verwertung der Sicherheit rechnen. Dennoch wird die Frage, ob externe Kreditsicherheiten das Problem adverser Selektion tatsächlich lindern oder gar vollständig beseitigen, in der Literatur kontrovers diskutiert. *Stiglitz/Weiss* (1981) argumentieren, dass Sicherheiten nicht zwingend hilfreich sind, wenn Schuldner risikoavers sind, aber der Grad an Risikoaversion mit zunehmendem Vermögen abnimmt. Reichere Schuldner können mehr Sicherheiten stellen, wählen aber tendenziell riskantere Projekte als ärmere Kreditnehmer – wegen ihrer geringeren Risikoaversion. Erhöhen die Banken die Sicherungsanforderungen, können die „ärmeren“ und weniger risikobereiten Schuldner diese nicht mehr erfüllen, es kommt erneut zu adversen Selektionseffekten.

Wette (1983) zeigt, dass eine adverse Selektion selbst bei risikoneutralen Schuldnern auftreten kann. Grund ist das konvexe Überschussprofil eines Schuldners bei einer Kapitalgesellschaft: Sein Gewinnpotenzial ist über den fixen Rückzahlungsbetrag hinaus unbeschränkt, sein Verlustpotenzial aber ist begrenzt auf den Wert der Sicherheiten. Nur Schuldner, deren Projekte eine gewisse Streubreite der Überschüsse überschreiten, haben einen Anreiz, einen Kredit nachzufragen. Verlangt die Bank

²³ Kritisch zu dem Ansatz von *Stiglitz/Weiss* (1981) äußern sich *De Meza/Webb* (1987). Sie zeigen, dass das Rationierungsergebnis auf die Modellierung des unsicheren Projektüberschusses zurückzuführen ist, insbesondere auf den *mean-preserving spread*: Ein besseres Projekt weist bei *Stiglitz/Weiss* den gleichen erwarteten Überschuss, aber eine geringere Streubreite als ein schlechtes Projekt auf.

ein höheres Sicherungsvolumen, dann erhöht sich c.p. das Verlustpotenzial des Schuldners. Eine Kreditaufnahme lohnt sich für den Schuldner nur bei einem entsprechend höheren Gewinnpotenzial, d.h. für hinreichend riskante Projekte. Der Schwellenwert für das kritische Projektrisiko steigt an, damit auch das durchschnittliche Projektrisiko im Nachfragerpool. Eine Verschärfung der Sicherungsanforderungen erbringt einen adversen Effekt: Die weniger riskanten, „guten“ Schuldner werden aus dem Markt gedrängt.

Bester (1985) kritisiert an *Stiglitz/Weiss* (1981) und *Wette* (1983), dass nur der Sicherungsumfang einen variablen Vertragsparameter darstellt, der vertragliche Zinssatz jedoch *gegeben* ist. Variiert man Sicherungsumfang und Zinssatz simultan, so ist eine *Sortierung* möglich, d.h. gute und schlechte (riskantere) Kreditnehmer können unterschieden werden. Es wird scharfer Wettbewerb auf dem Bankenmarkt unterstellt. Die Schuldner können sich daher die Projektüberschüsse in Gänze aneignen. Ein Kreditgeber bietet den beiden Nachfragertypen (weniger riskant, riskant), die er ex ante nicht unterscheiden kann, ein Menü unterschiedlicher Vertragsformen an, bei denen ein höherer Zins mit einem geringeren Sicherungsumfang einhergeht. Kreditnachfrager wählen den für sie günstigsten Vertrag (*Selbstselektion*). Dabei entscheiden sich schlechte Kreditnehmer für die Kombination hoher Zinssatz/geringe (null) Besicherung. Da ein Kreditausfall wahrscheinlich ist, rechnen sie mit einer Inanspruchnahme der Sicherheit. Gute Kreditnehmer bevorzugen den gesicherten Niedrigzinsvertrag, da die Verwertung der Sicherheiten bei ihnen unwahrscheinlicher ist. Dieses Ergebnis ist typisch für sämtliche Modelle zur Selbstselektion von ex ante unbekannten Kreditnehmertypen. Gerade weniger riskante Schuldner bieten Sicherheiten an, nicht aber die riskanten. Sicherheiten sind bei *Bester* aber auch mit Kosten verbunden, etwa Verwertungskosten. Sie sind daher bei der Konstruktion des Vertragsmenüs sparsam einzusetzen: „Schlechte“ Schuldner wählen einen ungesicherten Vertrag, gute Schuldner stellen gerade soviel Sicherheiten, wie für eine Sortierung notwendig ist. Durch die Wahl eines bestimmten Vertrags gibt der Schuldner seine Qualität zu erkennen. Adverse Selektion und Kreditrationierung werden vermieden.

Bester (1987a) zeigt, dass der Sortierungsmechanismus in gleicher Art und Weise auch dann funktionieren kann, wenn es nicht nur zwei unterschiedliche Qualitäten an Schuldnern gibt, sondern eine beliebige endliche Zahl. Dann weist das Menü für jeden Kreditnehmertyp einen speziellen Vertrag auf, der bei wachsendem Risiko einen höheren Zins und ein

geringeres Sicherungsvolumen fordert. Ausgehend von einem ungesicherten Vertrag für den riskantesten Unternehmer wird die Sicherheitsanforderung immer gerade so erhöht, dass der Sortierungseffekt bezüglich der nächst riskanteren Projektklasse eintritt. Anders als bei *Bester* (1985) verursacht eine Besicherung in der Modellierung von *Bester* (1987a) soziale Kosten aufgrund nicht optimaler Risikoteilung. Bei risikoaversen Schuldner und risikoneutralen Kreditgebern wäre es ohne Informationsasymmetrie optimal, wenn das Projektrisiko möglichst vollständig von der Bank getragen würde. Die zur Sortierung notwendige Besicherung verschiebt Teile des Projektrisikos auf die Schuldner und führt dadurch zu Wohlfahrtsverlusten.

Hellwig (1988) zeigt, dass es trotz Sortierungsmechanismus zu Kreditrationierung kommen kann, wenn eine Bank – anders als *Bester* (1985, 1987a) annimmt – eine *Monopolstellung* besitzt und sich die Projektüberschüsse in Gänze aneignen kann.²⁴ Den maximalen Gewinn erzielt die Bank, wenn sich mittels der externen Sicherheit schlechte und gute Kreditnehmer unterscheiden und typenadäquate Zinssätze verlangen lassen. Grundsätzlich verlangt die Bank hohe Zinssätze, aber keine Sicherheiten von „schlechten“ Kreditnehmern mit riskanten Projekten. „Gute“ Kreditnehmer zahlen niedrige Zinssätze und stellen Sicherheiten.

Schmidt-Mohr (1997) kombiniert verschiedene Elemente der oben besprochenen Ansätze. Er analysiert, welche Bedeutung externe Sicherheiten unter verschiedenen Marktkonstellationen (Bankenmonopol/Bankenwettbewerb), bei Risikoaversion der Schuldner und bei Existenz weiterer Vertragsvariablen (Zins/Kreditbetrag) haben. In diesem allgemeinen Rahmen sind Sicherheiten weniger bedeutsam, um eine Sortierung zu gewährleisten. Wichtiger sind die Vertragsparameter Kreditbetrag und Zinssatz.

Kürsten (1996) kritisiert die Modellspezifikation bei *Bester*. *Bester* unterstellt (wie auch *Stiglitz/Weiss*, *Wette* oder *Hellwig*), dass ein höheres

²⁴ Verschärft nämlich die Monopolbank die Zinsforderungen für die schlechten Kreditnehmer, so muss sie auch die für die guten Kreditnehmer gedachten Verträge anpassen, um sie für die schlechten Kreditnehmer hinreichend unattraktiv zu machen und den Selbstselektionseffekt weiter zu gewährleisten. Das dabei geforderte höhere Sicherungsvolumen verursacht aber Kosten aufgrund ineffizienter Risikoteilung. Ist der Anteil der schlechten Kreditnehmer an der Gesamtpopulation hinreichend gering, so werden diese Kosten nicht durch die zusätzlichen Erträge (höhere Zinserträge bei schlechten Kreditnehmern) aufgewogen. Eine Zinssatzerhöhung bei den schlechten Schuldnern ist dann nicht sinnvoll, selbst wenn noch Überschussnachfrage besteht: Es kommt zur Kreditrationierung.

Risiko im *Rothschild/Stiglitz*-Sinne stets auch mit einer höheren Ausfallwahrscheinlichkeit einhergeht. Dieser Zusammenhang ist aber nicht zwingend gegeben, wie *Kürsten* an einfachen Beispielen zeigt. Dann taugen Kreditsicherheiten nicht zwingend dazu, Kreditnehmer zu sortieren und Rationierung zu vermeiden. Die *ökonomische* Relevanz dieses Arguments wird jedoch infrage gestellt.²⁵

cc) Qualitätsunsicherheit nach Modellspezifikation 2:
Gute Kreditnehmer haben Projekte mit höherem Kapitalwert

Wir betrachten nun Modelle, in denen bessere Projekte *nicht* eine geringere Streubreite aufweisen, sondern einen höheren Mittelwert als Folge stochastischer Dominanz 1. Ordnung. Der erste Ansatz hierzu stammt von *Chan/Kanatas* (1985). Sie zeigen, dass gerade die besseren Schuldner (externe) Kreditsicherheiten stellen und dadurch ihre Qualität signalisieren, die schlechteren hingegen hohe Zinssätze akzeptieren und keine Sicherheiten stellen.²⁶

Besanko/Thakor (1987a) bestätigen die inverse Beziehung zwischen Sicherungsvolumen und Kreditzinssatz für den Fall, dass starke Konkurrenz auf dem Bankenmarkt herrscht.²⁷ Die Ergebnisse sind jedoch gänzlich verschieden, wenn eine Bank ein Monopol innehat und die Projektüberschüsse in Gänze vereinnahmen kann. Anders als beim *Hellwig*'schen Bankenmonopol ist der Sortierungsmechanismus nicht mehr sinnvoll.²⁸ Das ist maßgeblich darauf zurückzuführen, dass Qualität anders definiert wird. Wenn die Schuldner zwischen einem Vertrag ohne Sicherungsanforderung mit hohem Zinssatz und einem gesicherten Niedrigzinsvertrag wählen können, entscheiden sich die guten Schuldner wie üblich für den letzteren Vertrag, da sie Zinsen sparen und kaum mit einer Inanspruchnahme der Sicherheit rechnen. Anders als bei den Modellen in Abschnitt III.2.b)bb)) besitzen jetzt jedoch die schlechten Schuldner Projekte mit einem *geringeren* Kapitalwert, die die Zahlung höherer Zinsen unmöglich macht. Auch sie werden daher den gesicherten Niedrigzinsvertrag wählen. Die Sortierung gelingt nicht. Sind Sicherhei-

²⁵ *Neus* (1998), S. 229 f.

²⁶ Zudem zeigen sie, dass externe Sicherheiten sinnvoll sein können, wenn die Bank die Projektaussichten – auch ohne Informationsdefizit – pessimistischer einschätzt als der Unternehmer. Siehe Abschnitt III.5.

²⁷ Zu einer Diskussion des Beitrags von *Besanko/Thakor* (1987a) siehe *Clemenz* (1993).

²⁸ Vgl. die Ausführungen zu *Hellwig* (1988) im letzten Abschnitt.

ten zudem mit Kosten verbunden (z.B. Verwertungsabschläge), erhalten gute wie schlechte Schuldner einen ungesicherten Vertrag mit hoher Zinsforderung.²⁹

Besanko/Thakor (1987b) betrachten eine ähnliche Modellwelt, nehmen jedoch an, dass eine Vielzahl nicht unterscheidbarer Schuldnerqualitäten besteht. Sie analysieren eine Situation, in der neben Zins und Sicherungsvolumen auch das Kreditvolumen und die Kreditzuteilungswahrscheinlichkeit vertraglich fixiert werden können. Dadurch ergeben sich zusätzliche Möglichkeiten, die Schuldner nach Qualität zu ordnen.³⁰ Auch bei den hier auftretenden komplizierteren Gleichgewichtsverträgen zeigt sich die gleiche positive monotone Beziehung zwischen Sicherungsvolumen und Projektqualität, die typisch ist für alle Ansätze mit Qualitätsunsicherheit und Sortierungslösungen.

Mattesini (1990) untersucht, wie bedeutsam die Anteile guter und schlechter Kreditnehmer im Nachfragepool für die optimale Vertragsgestaltung sind. Ist der Anteil schlechter Schuldner hinreichend klein, so lohnt sich die Sortierung über externe Kreditsicherheiten nicht, wenn die Verwertungskosten der Sicherheit hinreichend hoch sind. Stattdessen kann es für Kreditgeber vorteilhaft sein, einen einheitlichen (ungesicherten) Vertrag anzubieten, bei dem die schlechten Kreditnehmer zwar einen Verlust erbringen, der jedoch *annahmegemäß* durch die Gewinne mit guten Schuldnern kompensiert wird.

Die Modelle in Abschnitt b) betonen, dass der Kreditnehmer seine un beobachtbare Kreditwürdigkeit über die Stellung von Sicherheiten zu erkennen gibt. Natürlich kann auch der Kreditgeber die Initiative ergreifen, um das Informationsdefizit zu überwinden und das Projekt des Kre-

²⁹ Eine ungewöhnliche Form der Kreditrationierung schlagen *Besanko/Thakor* (1987a) für den Fall vor, dass die maximal verfügbare Menge an Sicherheiten nicht ausreicht, um den Sortierungseffekt zu gewährleisten. Gesicherte Kredite werden dann *stochastisch* zugeteilt, d.h., nicht alle Nachfrager erhalten einen zinsgünstigen Kredit mit Sicherungsanforderung. Das macht die Nachfrage nach dem zinsgünstigen Kredit gerade für die schlechten Unternehmer unattraktiv und führt dazu, dass sie den ihnen zugedachten ungesicherten teuren Vertrag wählen. Die praktische Umsetzung einer stochastischen Zuteilung wäre wohl schwierig, da es voraussetzt, dass ein einmal nicht zum Zuge gekommener Kreditnachfrager nicht noch einmal bei einer anderen Bank einen Kredit nachfragen kann. Ein ähnliches Szenario (ungenügender Sicherungsumfang und Kreditrationierung) betrachtet *Singh* (1996).

³⁰ Siehe auch *Milde/Riley* (1988). Diese verwenden neben dem Zins anstelle von Sicherheiten nur den zugeteilten Kreditbetrag als zweite Vertragskomponente. Eine Sortierung ist dann ebenfalls möglich.

ditnehmers auf „Herz und Nieren“ prüfen. Das kann ökonomisch sinnvoll sein, wenn Banken Erfahrung in der Projektevaluierung haben. In diesem Kontext können Kreditsicherheiten nach *Manove/Padilla/Pagano* (2001) schädlich sein, da eine Bank dann schwächere Anreize hat, die Projektaussichten sorgfältig zu evaluieren. Sie finanziert dann möglicherweise auch Projekte mit negativem Kapitalwert.³¹

Tabelle 2 gibt einen Überblick über Ansätze zur Sortierungsfunktion von Kreditsicherheiten, wenn der Kreditnehmer nicht zwischen guten und schlechten Schuldnern unterscheiden kann.

c) Anreizsteuerungsfunktion externer Kreditsicherheiten
bei Verhaltensunsicherheit
(unbeobachtbare Handlungen des Kreditnehmers)

aa) Einordnung

Auch *nach* Vertragsabschluss (*ex post*) bestehen meist Informationsdefizite, die der Schuldner zu seinem Vorteil und zum Nachteil des Gläubigers und möglicherweise des gesamten Vorhabens ausnutzen kann. Im Schrifttum wird regelmäßig angenommen, dass der Gläubiger diese Verhaltensunsicherheiten (oder Fehlanreize) antizipiert und bei der Gestaltung des Kreditvertrags berücksichtigt. Externe Kreditsicherheiten haben hier eine besondere Rolle. Haftet der Schuldner z.B. mit seinem privaten Vermögen für Kreditausfälle, die maßgeblich auf sein opportunistisches Verhalten zurückzuführen sind, so wirkt diese Sanktion disziplinierend.³² Das Schrifttum diskutiert verschiedene Fehlanreize des Schuldners, die die Existenz externer Kreditsicherheiten erklären helfen. Fünf Fallgruppen lassen sich unterscheiden:

- Strategische Auslösung der Insolvenz bei unbeobachtbarem Projektüberschuss,³³

³¹ Dies gilt bei vollständiger Konkurrenz am Bankenmarkt. Hat die Bank ein Monopol und schöpft somit die gesamte Kooperationsrente ab, so schadet sie sich bei fehlerhafter Evaluation nur selbst, siehe *Manove/Padilla/Pagano* (2001), S. 737 f.

³² Anders stellt sich die Anreizsituation dar, wenn eine dritte Partei, z.B. ein Bürge, haftet. Trägt der Schuldner unzureichende negative Konsequenzen, bestehen die Fehlanreize weiterhin.

³³ Siehe z.B. *Barro* (1976), *Benjamin* (1978), *Bester* (1994). An sich besteht hier ein Informationsdefizit hinsichtlich des Projektüberschusses, nicht jedoch im Hinblick auf die Handlungen des Schuldners. Da hieraus ein Fehlanreiz resultieren kann, wird dieses Problem in diesem Abschnitt behandelt.

- Risikoanreizproblem: das Risiko des Investitionsprogramms wird erhöht,³⁴
- Arbeitseinsatzproblem: unzureichender Arbeitseinsatz des Schuldners,³⁵
- Unterinvestitionsproblem: lukrative Projekte werden nicht durchgeführt,³⁶
- Liquidation der Unternehmensaktiva und Ausschüttung des Erlöses an die Eigner.³⁷

Zu allen Fehlanreizen gibt es Modelle, aber nach unserem Kenntnisstand nur zu den ersten vier Kategorien solche, die auch die Rolle externer Kreditsicherheiten beleuchten.

bb) Externe Kreditsicherheiten und strategische Auslösung der Insolvenz

Barro (1976) und *Benjamin* (1978) nehmen an, dass der Kreditgeber den Projektüberschuss nicht beobachten kann.³⁸ Daher kann der Schuldner die Zahlungsunfähigkeit und die Insolvenz vortäuschen. Er hat dazu einen Anreiz, wenn die eingesparten Tilgungs- und Zinsleistungen die persönlichen Insolvenzkosten übersteigen (*strategische Insolvenz*). Die persönlichen Insolvenzkosten umfassen den Verlust eigener Aktiva. Externe Kreditsicherheiten erweitern die Deckungsmasse um privates Vermögen, erhöhen die persönlichen Insolvenzkosten und verringern die Attraktivität einer vorgetäuschten Insolvenzauslösung.³⁹

Kürsten (1997) hält diesen Ansatz für wenig überzeugend, wenn das Insolvenzrecht hinreichend sanktionierend wirkt: Der Schuldner verliert das Unternehmensvermögen und auch die Verfügungsrechte. Dies ist prinzipiell bei der deutschen Insolvenzordnung gegeben. Gesellschafter von Personengesellschaften und Einzelkaufleute mussten vor 1999 die Restschulden zuzüglich aufgelaufener Zinsen zurückzahlen, z.T. bis an

³⁴ Siehe z.B. *Bester* (1987a, 1987b), *Bester/Hellwig* (1989), *Kürsten* (1997), *Bigus* (1999).

³⁵ Siehe z.B. *Chan/Thakor* (1987), *Langer/Waller* (1997).

³⁶ Siehe z.B. *Stulz/Johnson* (1985) und *Kürsten* (1997).

³⁷ Siehe *Bitz/Hemmerde/Rausch* (1986), *Ewert* (1986) und *Terberger* (1987).

³⁸ Das Anreizproblem ist ähnlich, wenn der Gläubiger den Projektüberschuss zwar beobachten, aber vor Gericht nicht nachweisen kann.

³⁹ Siehe auch *Rudolph* (1982).

Tabelle 2
Ausgewählte Prämissen verschiedener Modelle zur Rolle
von externen Kreditsicherheiten (KS) bei Qualitätsunsicherheit

Modellparameter Definition guter Schuldner über ...	Variable Parameter neben externen Kreditsicherheiten	Risikoeinstellung Schuldner (Bank ist risikoneutral)	Situation auf Bankenmarkt	Menü an Projekt-/ Schuldnerqualitäten	Kosten der Sicherheiten- stellung
... geringeres Projektrisiko (gleicher Mittelwert)					
<i>Stiglitz/Weiss</i> (1981)	–	risikoscheu (Grad abnehmend mit höherem Vermögen)	unspezifiziert	2 Qualitäten (gut; schlecht)	adverse Selektion durch KS
<i>Wette</i> (1983)	–	risikoneutral	unspezifiziert	2 Qualitäten	adverse Selektion durch KS
<i>Bester</i> (1985)	Zinssatz	risikoneutral	Wettbewerb	2 Qualitäten	Kosten (z. B. Verwertungsverluste)
<i>Bester</i> (1987a) ⁴⁰	Zinssatz	risikoscheu	Wettbewerb	viele Qual.	ineffiziente Risikoteilung
<i>Hellwig</i> (1988)	Zinssatz	risikoscheu	Monopol	2 Qualitäten	ineffiziente Risikoteilung
<i>Kürsten</i> (1996)	Zinssatz	risikoneutral	Wettbewerb	2 Qualitäten	–
<i>Schmidt-Mohr</i> (1997)	Zinssatz, Kreditbetrag	risikoscheu	Wettbewerb/ Monopol	2 Qualitäten	–

Fortsetzung Seite 589

Fortsetzung Tabelle 2

Modellparameter Definition guter Schuldner über ...	Variable Parameter neben externen Kreditsicherheiten	Risikoeinstellung Schuldner (Bank ist risikoneutral)	Situation auf Bankenmarkt	Menü an Projekt-/ Schuldnerqualitäten	Kosten der Sicherheiten- stellung
... stochastische Dominanz 1. Ordnung (höherer Mittelwert)					
<i>Chan/Kanatas</i> (1985)	Zinssatz	risikoneutral	Wettbewerb	viele Qual.	Verwertungsverluste
<i>Besanko/Thakor</i> (1987a)	Zinssatz	risikoneutral	Wettbewerb/ Monopol	2 Qualitäten	Transaktionskosten, evtl. Unterinvestition
<i>Besanko/Thakor</i> (1987b)	Zinssatz, Kreditbetrag, Zuteilungswahrsch.	risikoneutral	Wettbewerb	viele Qual.	evtl. Überinvestition
<i>Mattesini</i> (1990)	Zinssatz	risikoneutral	Wettbewerb	2 Qualitäten	Verwertungsverluste

⁴⁰ Schlechtere Projekte zeichnen sich hier durch eine höhere Misserfolgswahrscheinlichkeit aus, nicht unbedingt durch ein höheres Risiko bei *gleichem* Mittelwert, siehe *Bester* (1987a), S. 889.

ihr Lebensende.⁴¹ Anders verhält es sich mit dem US-amerikanischen Insolvenzrecht, wobei Chapter 11 dem Schuldner einen gewichtigen Einfluss im Insolvenzverfahren gewährt, damit auch Verhandlungsmacht und die Möglichkeit eines Schuldenerlasses. Chapter 7 sieht einen Schuldenerlass für natürliche Personen vor.⁴² Es ist daher nicht verwunderlich, dass das Motiv der strategischen Insolvenz im US-amerikanischen Schrifttum stark diskutiert wird, im deutschen aber kaum.

Bester (1994) unterstellt ebenfalls, dass der Gläubiger den Projektüberschuss nicht beobachten kann. Der Unternehmer kann eine Insolvenz vortäuschen, diesmal aber mit der Zielsetzung, bei Nachverhandlungen eine Projektfortführung mit teilweisem Schuldenerlass zu erreichen. Der Gläubiger muss eventuell einwilligen, wenn er selbst ungeeignet ist, das Unternehmen fortzuführen und bei einer Liquidation zudem Verwertungsverluste anfallen.⁴³ Externe Sicherheiten erhöhen die Kosten einer vorgetäuschten Insolvenz und dämpfen den Fehlanreiz. Im Ergebnis werden eher Schuldner mit *tatsächlich* schlechten Projekten Nachverhandlungen anstreben, die dann auch ökonomisch sinnvoll sind, da sich eine Verwertung durch die Bank annahmegemäß nicht lohnt. Die Stellung externer Kreditsicherheiten kann dann zu Wohlfahrtsgewinnen führen, wenn die hiermit verbundenen Kosten hinreichend gering sind. Kritisiert wird allerdings die Prämisse, dass die Bank ungeeignet ist, ein Unternehmen zu reorganisieren.⁴⁴ Schließlich stellen Kreditnehmerinsolvenzen keinen Einzelfall dar. Banken sollten ein gewisses Know-how aufgebaut haben, angeschlagene Unternehmen zu reorganisieren oder zu verwerten. *Schäfer* (2002) zeigt, dass externe Sicherheiten im Modell von *Bester* (1994) ihre Bedeutung verlieren, wenn Banken solche Reorganisationskapazitäten besitzen.⁴⁵

⁴¹ Seit dem 01. Januar 1999 kann natürlichen Personen, Selbstständigen und Einzelkaufleuten ein Teil der Schulden erlassen werden, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind (Restschuldbefreiung), etwa die, dass die Insolvenz nicht mutwillig herbeigeführt wurde. Siehe *Bigus/Steiger* (2003).

⁴² Die Anforderungen für eine Restschuldbefreiung in den USA sind weit weniger scharf als diejenigen nach der deutschen Insolvenzordnung, siehe *Bigus/Steiger* (2003) und *Hottenrott* (2003).

⁴³ Die Möglichkeit des Schuldners, sich in Nachverhandlungen einen Teil der Kooperationsrente anzueignen, betrachten auch *Hart/Moore* (1994) und *Neher* (1999).

⁴⁴ Siehe *Neus* (1998), S. 239 f.

⁴⁵ Zudem kritisiert *Neus* (2004) – in Anlehnung an *Kürsten* (1996) –, dass die Ergebnisse von *Bester* (1994) wenig robust sind, da das Projektrisiko mit der Ausfallwahrscheinlichkeit gleichgesetzt wird.

cc) Externe Kreditsicherheiten und Risikoanreizproblem

Die größte Beachtung hat das Risikoanreizproblem gefunden. Ein beschränkt haftender Unternehmer hat bei Kreditfinanzierung einen genuinen Anreiz, das Geschäftsrisiko zu erhöhen. Der Kreditvertrag impliziert eine konvexe Ergebnisfunktion des Schuldners: Wegen des fixen Gläubigeranspruchs privatisiert der Schuldner die Gewinne und teilt – bei Haftungsbeschränkung – die Verluste mit dem Gläubiger.⁴⁶ Der Schuldner ist somit Inhaber einer Kaufoption auf das Unternehmensvermögen.⁴⁷ Der Wert einer Kaufoption steigt c.p. mit dem Risikogehalt des zugrunde liegenden Basiswertes. Daher kann der Schuldner selbst dann einen Risikoanreiz haben, wenn das riskantere Investitionsprogramm den Unternehmenswert mindert.

Nach *Stiglitz/Weiss* (1981) kann es sinnvoll sein, die Zinsforderung zu beschränken, um den Risikoanreiz zu vermeiden. Spätere Arbeiten (*Bester* (1987a, 1987b); *Bester/Hellwig* (1989)) zeigen, dass der Zins zwar den Risikoanreiz verschärft, externe Kreditsicherheiten aber dem Risikoanreiz entgegenwirken. Stellt der Schuldner externe Sicherheiten, so trägt er (zumindest teilweise) die negativen Konsequenzen einer riskanten Geschäftspolitik.

Bester (1987a) nimmt an, dass dem Unternehmer eine Vielzahl von Projekten zur Verfügung steht, bei denen die riskanteren Projekte eine geringere Erfolgs- und damit eine höhere Ausfallwahrscheinlichkeit aufweisen. Riskantere Projekte erzielen höhere Überschüsse im Erfolgsfall und sind daher für den Schuldner attraktiv, obgleich sie einen geringen Kapitalwert haben. Externe Kreditsicherheiten schwächen den Risikoanreiz, sodass der Schuldner das Projekt mit dem höchsten Kapitalwert wählt. Kreditsicherheiten steigern die Gesamtwohlfahrt, weil nicht das riskanteste, sondern das profitabelste Projekt durchgeführt wird. Gegenzurechnen sind die Kosten einer suboptimalen Risikoteilung, wenn der Schuldner risikoscheu und der Kreditgeber risikoneutral ist. Kreditrationierung kann in diesem Modell immer noch auftreten, wenn das haftende Privatvermögen zu gering ist, um positive Anreize zu setzen.⁴⁸

⁴⁶ Siehe *Bigus* (2002), S. 317.

⁴⁷ Siehe *Jurget* (1989).

⁴⁸ *Stiglitz/Weiss* (1986) zeigen jedoch eine Reihe weiterer Modellszenarien auf, bei denen es zur Rationierung kommen kann, obwohl Zinssatz und Sicherungsumfang simultan variiert werden können.

Bester (1987b) zeigt, dass neben externen Sicherheiten auch die Kredithöhe eingesetzt werden kann, um den Risikoanreiz zu dämpfen. Unternehmer können unterschiedlich riskante Projekte wählen und zudem das Investitionsvolumen bestimmen, wobei die Projektüberschüsse mit dem Investitionsvolumen ansteigen, aber mit abnehmenden Grenzkosten. Der Risikoanreiz wird abgeschwächt, wenn der Unternehmer entweder externe Sicherheiten stellt oder ein geringeres als das effiziente Investitionsvolumen wählt. Je höher die Kosten der Sicherheit sind (z.B. aufgrund von Verwertungsabschlägen), desto eher wird das Investitionsvolumen gekürzt. In einem ähnlichen Modell – jedoch mit nur zwei unterschiedlich riskanten Projekten – diskutieren *Bester/Hellwig* (1989), wie Verwertungsabschläge die Kreditrationierung beeinflussen. Sie zeigen, dass eine Kreditbesicherung für den Kreditgeber selbst dann vorteilhaft sein kann, wenn die Verwertungskosten so hoch sind, dass der Kreditgeber *keinen* Erlös im Insolvenzfall erzielt.⁴⁹ Der Grund hierfür ist, dass die Besicherung den Spielraum des Kreditgebers erweitert, die Zinsen zu erhöhen, ohne dadurch einen Risikoanreiz auszulösen.

Nach *Kürsten* (1997) können externe Kreditsicherheiten das Risikoanreizproblem auch *verschärfen*, wenn eine Risikoerhöhung im Sinne von *Rothschild/Stiglitz* (1970) modelliert wird. Ein riskanteres Projekt weist dann bei Risikoneutralität den gleichen Kapitalwert auf, aber eine größere Streubreite der Projektüberschüsse (*mean preserving spread*), wobei stochastische Dominanz zweiter Ordnung gilt. Mit dieser Risikodefinition sind Fälle denkbar, in denen die *Ausfallwahrscheinlichkeit* bei der weniger riskanten Geschäftspolitik *höher* ist und die externe Sicherheit *stärker* in Anspruch genommen wird als bei der riskanteren Politik. Die Besicherung kann den Risikoanreiz und einen Wohlfahrtsverlust herbeiführen, wenn die riskantere Geschäftspolitik auch einen geringeren Kapitalwert aufweist. Dieser Fall tritt nicht bei der einfachen Modellierung nach *Stiglitz/Weiss* (1981) auf, in der nur zwei Umweltzustände möglich sind (Erfolg und Misserfolg). Allerdings ist mit *Neus* (1998) zu fragen, welches Gewicht man dieser Relativierung beimisst.⁵⁰ In den meisten realen Fällen dürfte die Ausfallwahrscheinlichkeit mit dem Geschäftsrisiko ansteigen, damit wirken externe Sicherheiten auch anreizverträglich.

⁴⁹ Siehe hierzu bereits *Benjamin* (1978), S. 354 f.: „... even assets that are worthless to a creditor in the event of default can be valuable as a form of collateral. ... this (a sufficient expected net return) can be accomplished either by making default costly to the debtor or cheap to the creditor.“

⁵⁰ Siehe *Neus* (1998), S. 229 f.

dd) Externe Kreditsicherheiten beim Arbeitseinsatz-
und Unterinvestitionsproblem

Ein (stark) verschuldeter Unternehmer kann dem Fehlanreiz unterliegen, einen zu geringen Arbeitseinsatz zu leisten, da er alleine die Mühen zusätzlicher Anstrengung trägt, die Früchte seiner Arbeit aber mit dem Kreditgeber teilen muss, wenn hierdurch das Ausfallrisiko reduziert wird. Externe Kreditsicherheiten können diesen Fehlanreiz entschärfen⁵¹ und wohlfahrtssteigernd wirken, solange die Besicherungskosten nicht zu hoch sind, wie *Boot/Thakor/Udell* (1991) zeigen. In ihrem Modell stellen die schlechten Kreditnehmer Sicherheiten, weil die Verluste aus dem Fehlanreiz die Kosten der Besicherung übersteigen. Bei guten Schuldnern lohnt sich die Besicherung nicht, da die Kosten zu hoch sind und der Fehlanreiz weniger gravierend ist. *Chan/Thakor* (1987) unterstellen hingegen, dass eine Besicherung mit keinen Kosten verbunden ist. Voll gesicherte Verträge sind dann ökonomisch sinnvoll, da sie das Arbeitseinsatzproblem vollständig und kostenlos beseitigen. Das gilt bei einem monopolistischen wie auch bei einem kompetitiven Bankenmarkt.

Boot/Thakor (1994) unterstellen, dass der Schuldner zwischen einem niedrigen und einem hohen, effizienten Einsatzniveau wählen kann. Es ist möglich, langfristige Kreditverträge zu schließen.⁵² Die Stellung von Kreditsicherheiten ist mit Kosten verbunden. Bei diesen Annahmen kann ein langfristiger Vertrag optimal sein, der zu Beginn der Kreditbeziehung voll besichert und später – bei Erfolgen – dann vollständig unbesichert ist. Bei Annahme eines scharfen Bankenwettbewerbs erzielt die Bank Gewinne in den ersten Perioden, aber Verluste in späteren. Langfristig ergibt sich gegenüber kurzfristigen Verträgen ein Wohlfahrtsgewinn, weil ein ehrlicher Schuldner zumindest in den späteren Perioden keine kostenträchtigen Sicherheiten zu stellen hat.

Das *Unterinvestitionsproblem* ist dem Problem des mangelnden Arbeitseinsatzes verwandt: Ein vorteilhaftes Investitionsvorhaben wird *nicht* (oder nicht im optimalen Umfang) durchgeführt, weil es für den Schuldner nicht vorteilhaft ist. Das kann etwa der Fall sein, wenn er die

⁵¹ Siehe *Langer* (1999), siehe auch *Watson* (1984) und *Clemenz* (1986).

⁵² *Boot/Thakor* (1994) nehmen eine unendliche Anzahl von Perioden an, d.h., der Schuldner rechnet mit einer unbefristeten Vertragsbeziehung. Für die spieltheoretische Analyse ist diese Annahme wichtig, da sich der Schuldner bei befristeten Verträgen und rationalem Verhalten ansonsten nicht nur in der letzten Periode, sondern aufgrund der Rückwärtsinduktion auch in allen davor liegenden Perioden opportunistisch verhalten würde.

Investitionssumme für das neue Projekt alleine aufbringen müsste, die Projektüberschüsse aber mit den Gläubigern zu teilen sind und im Wesentlichen deren Haftungsposition verbessern.⁵³ Dieser Fehlanreiz tritt wiederum nur auf, wenn der Kredit vorher bereits ausfallbedroht ist. *Kürsten* (1997) zeigt,⁵⁴ dass externe Kreditsicherheiten das Problem entschärfen, weil die Sicherheiten eher in Anspruch genommen werden, wenn der Unternehmer vorteilhafte Projekte *nicht* durchführt. Es besteht also ein Sanktionspotenzial. Ist der Kreditvertrag voll gesichert, so schadet der Unternehmer letztendlich nur sich selbst. Sicherheiten wirken anreizverträglich. Sind mit der Besicherung keine Kosten verbunden, ist Vollbesicherung optimal.

Kürsten (1997) untersucht auch die Rolle von Kreditsicherheiten, wenn *gleichzeitig* das Unterinvestitions- und das Risikoanreizproblem auftreten.⁵⁵ Dazu betrachtet er einen Modellkontext, in dem der Unternehmer sowohl das Risiko eines Projektes als auch das Investitionsvolumen beeinflussen kann. Betrachtet man die beiden Anreizprobleme *isoliert*, so wirken Kreditsicherheiten jeweils anreizverträglich. Je höher das Sicherungsvolumen, desto geringer sind die Verluste aus dem jeweiligen Fehlanreiz. Bei simultaner Analyse ist das jedoch nicht mehr zwingend der Fall: Ein höheres Sicherungsvolumen kann die Gesamtwohlfahrt verringern, selbst wenn man Transaktionskosten oder Verwertungsverluste vernachlässigt. Das Modell zeigt, dass die Ergebnisse von Partialanalysen nur beschränkt auf reale Situationen übertragbar sind, in denen üblicherweise zahlreiche verschiedene Anreizprobleme simultan auftreten.

Tabelle 3 gibt einen Überblick über die genannten Modelle zur Verhaltensunsicherheit.

d) Simultanes Auftreten von Qualitäts- und Verhaltensunsicherheit

Treten Probleme der Qualitäts- und Verhaltensunsicherheit simultan auf, ist mit Interaktionseffekten zu rechnen, die auch die Rolle externer Kreditsicherheiten betreffen. *Chan/Thakor* (1987) und *Boot/Thakor/Udell* (1991) betrachten ein simultanes Qualitätsunsicherheits- und Ar-

⁵³ Zum Unterinvestitionsproblem siehe *Myers* (1977).

⁵⁴ Siehe auch *Stulz/Johnson* (1985), deren Argumentation sich aber auf interne Sicherheiten bezieht.

⁵⁵ Siehe *Kürsten* (1997), S. 836–838. *Kürsten* (1995) geht auf die wechselseitigen Interdependenzen von Risikoanreiz- und Arbeitseinsatzproblem ein.

beitseinsatzproblem. Ähnlich wie bei *Kürsten* (1997) zeigt sich bei *Chan/Thakor*, dass das optimale Sicherungsvolumen stark von den Modellparametern getrieben wird und sich kaum empirisch prüfbare Hypothesen ableiten lassen. Da Sicherheiten in simultaner Weise Arbeitsanreize beeinflussen, die Schuldnerqualität signalisieren und – abhängig von der Wettbewerbssituation – die Projektüberschüsse verteilen, sind eindeutige Aussagen nicht ableitbar. Ähnliches gilt für *Boot/Thakor/Udell*: Nur unter ganz speziellen Annahmen können optimale Gleichgewichtsverträge abgeleitet werden. Eine der wenigen allgemein gültigen Einsichten besteht darin, dass mit höherer Qualitätsunsicherheit⁵⁶ tendenziell mehr Sicherheiten gestellt werden, u.U. selbst von Schuldnern, die ohnehin einen effizienten Arbeitseinsatz erbringen.

Stiglitz/Weiss (1986) betrachten ein simultanes Qualitätsunsicherheits- und Risikoanreizproblem. Die Bank kann ex ante die Höhe des Vermögens der Kreditnachfrager und damit den Grad der Risikoaversion nicht beobachten.⁵⁷ Vom Grad der Risikoscheu hängt die Projektwahl ab. Anders als bei *Chan/Thakor* (1987) besteht die Qualitätsunsicherheit bei *Stiglitz/Weiss* also darin, dass das Entscheidungskalkül der Kreditnachfrager unbekannt ist. *Stiglitz/Weiss* zeigen, dass Kreditsicherheiten – anders als bei *Bester* (1985) – nicht zwingend die Qualitätsunsicherheit auflösen und Kreditrationierung immer noch möglich ist.

Zwischenfazit: Bei *Qualitätsunsicherheit* sollten gute Schuldner externe Sicherheiten stellen, bei *Verhaltensunsicherheit* sollten es eher die schlechten Schuldner sein. Werden Probleme der Qualitäts- und Verhaltensunsicherheit *simultan* analysiert, sind die Ergebnisse bisher weniger eindeutig, auch wegen auftretender Wechselwirkungen. Das optimale Sicherungsvolumen wird wesentlich von den Modellparametern beeinflusst.

3. Informationsökonomische Ansätze zu internen Kreditsicherheiten

Interne Sicherheiten entstammen dem Unternehmensvermögen und erweitern die Haftungsmasse *nicht*. Sie beeinflussen das Verhalten des Schuldners, aber auch Interessenkonflikte zwischen Gläubigern mit *un-*

⁵⁶ Die Qualitätsunsicherheit besteht hinsichtlich der Überschussverteilung. Bessere Projekte dominieren im Sinne der stochastischen Dominanz 1. Ordnung, siehe *Boot/Thakor/Udell* (1991), S. 460.

⁵⁷ Alle Kreditnachfrager weisen annahmegemäß dieselbe Risikonutzenfunktion auf. Der Grad der Risikoscheu sinkt, je höher das Vermögen ist.

Tabelle 3
Modelle zur Rolle von externen Kreditsicherheiten (KS) bei Verhaltensunsicherheit

Fehlreiz des Schuldners	Kosten externer KS	Ergebnis	Kritik
Vorgetäuschte Insolvenz (bei unbeobachtbarem Projektüberschuss)			
<i>Barro</i> (1976)/ <i>Benjamin</i> (1978): Schuldner spart Zins-/ Tilgungsleistungen	Verwertungskosten für Bank	KS erhöhen private Insolvenz-kosten: dämpfen Fehlreiz	Fehlreiz besteht eher bei schuldnerefreundlichem Insolvenzrecht (z.B. USA)
<i>Bester</i> (1994): Schuldner verhandelt Vertrag nach	Verwertungskosten für Bank	KS dämpfen Nachverhand-lungsanreiz	<i>Schäfer</i> (2002): wenn Bank Reorganisationskapazität hat, sind KS weniger bedeutsam
Erhöhung des Geschäftsrisikos (Risikoanreiz)			
<i>Bester</i> (1987a); <i>Bester/Hellwig</i> (1989)	Suboptimale Risikoteilung/ Verwertungsverluste	KS entschärfen Risikoanreiz	<i>Kürsten</i> (1997): Bei Modellierung nach <i>Rothschild/Stiglitz</i> (1970) evtl. Anreizverschärfung durch KS
<i>Bester</i> (1987b): Kreditvolumen und KS als Vertragsparameter	KS: Verwertungskosten Kreditvolumen: Unter-investition	KS und Kreditvolumen als substitutive Elemente zur Dämpfung des Risikoanreizes	dto.

Fortsetzung Seite 597

Fortsetzung Tabelle 3

Fehlanreiz des Schuldners	Kosten externer KS	Ergebnis	Kritik
Mangelnder Arbeitseinsatz			
<i>Chan/Thakor</i> (1987)	Keine Kosten	Vollbesicherung	Keine Kosten bei KS
<i>Boot/Thakor/Udell</i> (1991)	Verwertungskosten	KS bei „faulen“ Schuldnern, keine KS bei fleißigen	–
<i>Boot/Thakor</i> (1994)	Verwertungskosten	Langfristige (unbefristete) Kreditverträge: zu Anfang voll gesichert, später ungesichert	–
Nichtdurchführung vorteilhafter Projekte (Unterinvestition)			
<i>Kürsten</i> (1997)	Keine Verwertungskosten (S. 826–837), aber evtl. Verschärfung des Risikoanreizproblems	Bei Risikoanreiz oder Unterinvestition <i>alleine</i> : Vollbesicherung (i. d. R.) optimal	–
		Bei simultanem Auftreten: Vollbesicherung nicht zwingend optimal	

terschiedlichen Rängen, wie der folgende Abschnitt III.4. zeigt. Dieser Abschnitt betrachtet zunächst ausschließlich Wirkungen gegenüber dem Schuldner.

Interne Sicherheiten reichern die Haftungsmasse nicht an. Dennoch können sie ökonomisch sinnvoll sein, selbst wenn ein einziger Gläubiger das alleinige Zugriffsrecht hätte. Die Argumente sind ähnlich zum Fall externer Sicherheiten. Ist der Wert einer Sicherheit leichter einzuschätzen als die künftige Zahlungsfähigkeit des Unternehmens, kann eine Kreditvergabeentscheidung ex ante kostengünstiger getroffen werden.⁵⁸ Statt der künftigen Überschussverteilung des gesamten Unternehmens ist nur der Wert der Sicherheit einzuschätzen. Ist die Forderung gesichert und ist das Sicherungsgut hinreichend werthaltig, lohnt es sich für den Unternehmer nicht, sich ex post opportunistisch zu verhalten. Die freiwillige Bereitstellung von Sicherheiten signalisiert ex ante die Projektqualität oder die Kreditwürdigkeit.

Im Vergleich zu externen Sicherheiten spielen interne Sicherheiten bei *Kapitalgesellschaften* aber eine andere und auch weniger bedeutende Rolle, um Verhaltensrisiken des Schuldners zu entschärfen. Externe Sicherheiten führen bei Fehlverhalten zu *monetären* Konsequenzen: Der Schuldner haftet mit seinem Privatvermögen.⁵⁹ Interne Sicherheiten hingegen beschränken den *Handlungsspielraum*.⁶⁰ Verpfändete Gegenstände können etwa nicht ohne Zustimmung des Gläubigers verkauft werden. Ohne die Beschränkung könnte der Verkauf gläubigerschädigend sein, wenn der Verkaufserlös in riskante Anlagen investiert oder außerplanmäßige Ausschüttungen an die Anteilseigner vorgenommen werden.⁶¹ Wird der Handlungsspielraum eingeschränkt, werden Kontrollkosten eingespart.⁶² Eine Alternative besteht in der Vereinbarung von Negativklauseln, die bestimmte Handlungen des Schuldners untersagen oder an

⁵⁸ Siehe *Drukarczyk* (1993), S. 337 f.

⁵⁹ Stellt ein Bürge die externe Kreditsicherheit, so hat der Schuldner eventuell keine oder zu geringe monetäre Konsequenzen zu tragen (das kommt auf den Bürgschaftsvertrag an).

⁶⁰ Insofern wirken interne Kreditsicherheiten ähnlich wie vertragliche Handlungsbeschränkungen (Negativklauseln oder Covenants), siehe *Thießen* (1996).

⁶¹ Siehe *Rudolph* (1984).

⁶² Siehe aber *Picker* (1992), der die Wohlfahrtsverluste untersucht, wenn sich Gläubiger gegenseitig überwachen. Die *Sicherungsform* bestimmt, inwieweit der Handlungsspielraum eingegrenzt wird. Bei Grundpfandrechten ist ein Verkauf nicht ohne Zustimmung des Gläubigers möglich. Ein Verkauf sicherungsübereigneter Gegenstände ist jedoch u. U. möglich, ohne dass es der Gläubiger (sofort) erkennt.

die Zustimmung des Gläubigers knüpfen.⁶³ Zudem ist es möglich, künftige Kreditkonditionen vom Schuldnerverhalten abhängig zu machen.⁶⁴ Dann ist zu überwachen, ob der Schuldner die Vertragsklauseln einhält oder missachtet. Sind die Kosten der Besicherung geringer als die Überwachungskosten bei Negativklauseln, sind interne Sicherheiten vorzuziehen.⁶⁵

Zu den Kosten der Besicherung zählen Verwertungsverluste im Insolvenzfall, aber auch Wertminderungen, die der Schuldner zu verantworten hat, z.B. wegen mangelhafter Wartung des Sicherungsgutes. Daneben gibt es indirekte Kosten. Sicherungsabsprachen können es erschweren, die Investitionspolitik an neue Marktentwicklungen anzupassen. Die Beschränkung des Handlungsspielraums kann auch die nicht-monetären Vorteile des Unternehmers aus der Geschäftsführung reduzieren. In praxi sehen sich viele Unternehmer aber nicht in der Entscheidungsautonomie eingeschränkt, wenn die Sicherungsgüter im Unternehmen verbleiben.⁶⁶

Bei Personengesellschaften indes ist die Trennung zwischen Privat- und Unternehmensvermögen prinzipiell aufgehoben. Man kann daher nicht eindeutig von internen oder externen Sicherheiten sprechen. Die ökonomischen Anreize dürften dann unabhängig davon sein, ob Aktiva des unmittelbaren Betriebs- oder des Privatvermögens als Sicherungsgüter dienen.

4. Anreizwirkungen von Kreditsicherheiten bei mehreren (heterogenen) Gläubigern

Ein Vorteil interner Sicherheiten besteht darin, dass die Verfügungsrechte im Insolvenzfall klar zugeordnet werden, sofern die Sicherungsrechte für andere Gläubiger transparent sind – wie z.B. bei Grundpfandrechten. Ressourcen verschwendende Verteilungskämpfe sind weniger wahrscheinlich.⁶⁷ Gesicherte Gläubiger müssen nur den Wert *ihrer* Si-

⁶³ Siehe *Smith/Warner* (1979) und *Thießen* (1996).

⁶⁴ Zur Frage, inwieweit die Anpassung der Konditionen eine praktikable Lösung ist, siehe *Bebchuk/Fried* (1996) und *Scott* (1997).

⁶⁵ Negativklauseln und erfolgsabhängige Vertragsklauseln weisen andere Nachteile auf. Ihre Verletzung ist vor Gericht manchmal nur schwer nachzuweisen, siehe *Schwartz* (1993). Gläubiger schätzen Sicherheiten, gerade weil sie auf Vertragsverletzungen schnell und unkompliziert reagieren können und damit ein starkes Druckmittel in der Hand halten, siehe *Thießen* (1996) und *Mann* (1997).

⁶⁶ Siehe *Drukarczyk/Duttle/Rieger* (1985).

cherheiten einschätzen und deren Werthaltigkeit kontrollieren, nicht aber die Wertentwicklung sämtlicher Vermögensgegenstände.⁶⁸ Gäbe es nur ungesicherte Ansprüche, kann es zu Ineffizienzen kommen, weil entweder mehr als ein Gläubiger die Wertentwicklung des Unternehmens kontrolliert oder aber wegen des Trittbrettfahrerproblems⁶⁹ kein Gläubiger einen Anreiz zur Überwachung hat (der Kontrolleur allein trägt die Kosten und andere Gläubiger profitieren hiervon).

Bei ungesicherten Ansprüchen kann ein Unternehmer versucht sein, vor- oder gleichrangige Schulden bei Neugläubigern aufzunehmen, etwa um ein prestigeträchtiges, aber unvorteilhaftes Projekt durchzuführen oder um Barentnahmen zu finanzieren. Die Ansprüche der Altgläubiger werden hierdurch entwertet. Sind sie hinreichend gesichert, tritt der Fehlanreiz nicht auf.

Im Kontext mehrerer Gläubiger kann es vorteilhaft sein, einem Gläubiger vorrangige Befriedigungsrechte zu gewähren, während andere Gläubiger ungesichert sind oder nachrangig bedient werden. Es handelt sich häufig auch um Ansätze, die zu erklären versuchen, warum Banken Sicherungsvorrechte haben. *Diamond* (1993), *Berglöf/von Thadden* (1994), *Rajan/Winton* (1995), *Repullo/Suarez* (1998) argumentieren,⁷⁰ dass Banken bei Besicherung (1) bessere Anreize hätten, in die laufende Informationsgewinnung und Kreditüberwachung zu investieren, oder (2) eher glaubhaft drohen können, ein nicht lebensfähiges Unternehmen zu liquidieren. Die Aussicht, nicht erfolgreich nachverhandeln zu können, verbessert einerseits die Anreize des Schuldners, sich anzustrengen, und dämpft andererseits den Fehlanreiz, aus strategischen Gründen eine Insolvenz auszulösen.⁷¹ Das ist zum Vorteil anderer Gläubiger, die weniger gut beurteilen können, ob eine Fortführung ökonomisch sinnvoll wäre.

Das Sicherungsvorrecht stärkt nach *Langhofer/Santos* (2000) die Anreize einer Bank, eine langfristige Beziehung aufzubauen und in die

⁶⁷ Siehe *Picker* (1992) und *Welch* (1997).

⁶⁸ Siehe *Jackson/Kronman* (1979).

⁶⁹ Siehe *Levmore* (1982).

⁷⁰ Siehe auch *Hart/Moore* (1995). Nicht immer handelt es sich um Rangvorrechte im insolvenzrechtlichen, sondern im zeitlichen Sinne, so etwa bei *Diamond* und *Hart/Moore*. *Biais/Gollier* (1997) und *Petersen/Rajan* (1997) versuchen, die simultane Existenz von Bank- und Lieferantenkrediten zu erklären.

⁷¹ Auch bei einer Vielzahl *unbesicherter* Gläubiger bleibt der Vorteil bestehen, dass die hohen Koordinations- und Verhandlungskosten im Falle der Unternehmenskrise den Fehlanreiz des Schuldners abschwächen, eine Insolvenz aus strategischen Gründen auszulösen, siehe etwa *Bolton/Scharfstein* (1996).

teure Informationsgewinnung zu investieren. Im Zeitablauf kann die Bank die Qualität des Schuldners immer besser einschätzen.⁷² Hieraus erwächst der Vorteil, dass die Bank in einer finanziellen Schieflage erkennt, ob das Unternehmen lebensfähig ist oder nicht. Die besicherte Bank hat einen Anreiz zur effizienten Fortführung, wenn die Cash-flows aus der künftigen Geschäftsbeziehung den Liquidationswert der Sicherheit übersteigen. Damit trägt die Bank dazu bei, unprofitable Unternehmen frühzeitig zu liquidieren, während „gute“ Unternehmen fortgeführt werden. Das ist im Interesse der anderen Gläubiger, die Informationen nur unter höheren Kosten gewinnen können.

Die genannten Vorteile gelten für werthaltige und transparente Sicherungsrechte. Im Insolvenzfall büßt eine Sicherheit häufig deutlich an Wert ein – weil der Marktpreis gesunken ist und/oder weil der Schuldner nicht vertragskonform gehandelt hat.⁷³ Zum Letzteren zählt z.B. die *mehrfache* Sicherungsabtretung von Forderungen oder die Entwendung oder der Verkauf von Sicherungsgütern ohne Zustimmung des Gläubigers. Insbesondere Mobiliarsicherheiten, die in Deutschland nicht in öffentlichen Registern verzeichnet sind – und damit die Verfügungsrechte anderer Gläubiger anzeigen – und die im *Besitz* des Unternehmers verbleiben, sind anfällig für opportunistische Handlungen des Schuldners.⁷⁴

Daneben gibt es Nachteile aus theoretischer Sicht, insbesondere wenn Gläubiger unterschiedliche Interessen verfolgen, etwa bei vor- und nachrangig zu bedienenden Gläubigern.⁷⁵ Gut gesicherte Gläubiger haben häufig⁷⁶ keine Anreize, den Schuldner zu überwachen, selbst wenn sie die Kontrolle am günstigsten ausüben könnten, z.B. Banken.⁷⁷ Schon im Zeitpunkt der Projektevaluation kann es zu negativen Effekten kommen: Verfügt die Bank über ausreichende Sicherheiten, hat sie wenig Anreize,

⁷² Gleichwohl blenden *Longhofer/Santos* (2000) das Problem aus, dass Banken mit Insiderinformationen versucht sein können, ex post teure Konditionen zu verlangen. Der Schuldner muss dies eventuell akzeptieren, da außen stehende Gläubiger seine Qualität nicht beobachten können und daher ihre Konditionen bestenfalls an der durchschnittlichen Qualität ausrichten, siehe *Sharpe* (1990) und *Fischer* (1990).

⁷³ Siehe *Adams* (1980), S. 119–146.

⁷⁴ Siehe hierzu die empirische Untersuchung von *Drukarczyk/Duttle/Rieger* (1985).

⁷⁵ Siehe *Drukarczyk* (1993), S. 341.

⁷⁶ Zieht ein besicherter Gläubiger hinreichende persönliche Vorteile aus der Schuldnerkontrolle – wie etwa im Modell von *Longhofer/Santos* (2000) –, so wird er diese auch ausüben.

⁷⁷ Siehe *Jackson/Kronman* (1979). Dieses Argument gilt auch für externe Sicherheiten.

das Projekt des Kreditnehmers eingehend zu prüfen und finanziert womöglich ein unwirtschaftliches Vorhaben.⁷⁸ Verfügt ein Altgläubiger über Sicherungsrechte, so können sich neue Gläubiger weigern, ein neues, vorteilhaftes Projekt zu finanzieren, wenn hierdurch auch die Sicherheit des Altgläubigers an Wert gewinnt.⁷⁹

Im Kontext mehrerer Gläubiger können zusätzliche *Anreizprobleme* auftreten – aufseiten des Schuldners wie auch aufseiten einzelner Gläubiger. Kennzeichen dieser Anreizprobleme ist, dass sich Schuldner und/oder einzelne Gläubiger zulasten anderer Gläubigerparteien bereichern. Das ist nur möglich, wenn die Forderungen der zu schädigenden Gläubiger ausfallbedroht sind. Sind sie hingegen hinreichend gut gesichert, gibt es keinen Anreiz für opportunistische Handlungen. Zwei Anreizprobleme seien hier ausführlicher behandelt: die *Wahl einer ineffizienten Geschäftspolitik* und die *vorfällige Befriedigung* bestimmter Gläubiger.

Gläubiger können von der *Investitionspolitik* in unterschiedlicher Weise betroffen sein.⁸⁰ Gläubiger mit vorrangigen, aber (teilweise) ausfallbedrohten Ansprüchen favorisieren risikoarme Investitionsstrategien. Nachrangige Gläubiger können hingegen an riskanten Strategien interessiert sein, wenn das Ausfallrisiko ihrer Forderungen relativ hoch ist und sie ohnehin nicht mehr viel verlieren können.⁸¹ Der Unternehmer selbst präferiert bei beschränkter Haftung riskante Strategien, wie Abschnitt III.2.c) cc) zeigte. Im Kontext heterogener Gläubigerinteressen kann dagegen auch ein *Sicherheitsanreiz* bestehen. Der Vorranggläubiger, z.B. eine Hausbank, kann den Schuldner „überzeugen“, das Unternehmensrisiko zu reduzieren, auch wenn damit ein geringerer Gewinn verbunden ist.⁸² Die Koalition aus Schuldner und Vorranggläubiger kann sich besser stellen – zulasten des nachrangigen Gläubigers.⁸³

⁷⁸ Siehe *Manove/Padilla/Pagano* (2001).

⁷⁹ Siehe *Stulz/Johnson* (1985). Ist die Forderung des Altgläubigers aber ungesichert, könnten sich neue Gläubiger gleich- oder vorrangig platzieren (Verwässerungsproblem). Zur Diskussion, ob das Unterinvestitions- oder das Verwässerungsproblem gravierender ist, siehe *Triantis* (1992) und *Scott* (1997).

⁸⁰ Siehe *Bigus* (2002).

⁸¹ Bei bereits eingetretener Insolvenz favorisieren gesicherte Gläubiger eher die sichere Variante, d.h. die Liquidation, ungesicherte Gläubiger stattdessen oft die Reorganisation, siehe *Bigus/Eger* (2004).

⁸² Damit der Schuldner von einer weniger riskanten Geschäftspolitik profitieren kann, muss der vorrangige Gläubiger einen hinreichenden Teil seines Gewinns an den Schuldner abtreten.

⁸³ Ähnlich gelagert ist der Fall, wenn ein unzureichend gesicherter Gläubiger den Unternehmer zu Vermögensumschichtungen anstiftet, um den Wert *seiner* Si-

Der zweite Fehlanreiz kann von einem gut informierten Gläubiger ausgehen, der eine vorfällige Tilgung oder weitere Sicherheiten verlangt, wenn er die Insolvenz in Kürze erwartet.⁸⁴ Damit reduziert sich die Insolvenzmasse für ungesicherte Gläubiger. Daher müssen ungesicherte Gläubiger nicht nur den Schuldner, sondern auch die Aktivitäten anderer Gläubiger beobachten. Damit entstehen zusätzliche Kontrollkosten.⁸⁵ Sind alle Forderungen vollständig gesichert, entsteht das Anreizproblem nicht. Interne wie auch externe Kreditsicherheiten können somit Fehlanreizen einzelner Gläubiger entgegenwirken. Auch der Schuldner kann an einer vorfälligen Befriedigung interessiert sein, wenn sein Privatvermögen geschont wird. Der Fall ist gegeben, wenn (1) ein Gläubiger (z.B. eine Bank) über eine private Haftungszusage des Schuldners verfügt, (2) ein anderer Gläubiger (z.B. ein Lieferant) eine ungesicherte Forderung hat und zudem (3) disponibles Unternehmensvermögen besteht, das nicht vollständig durch Sicherheiten belegt ist.⁸⁶ Ressourcen werden verschwendet, wenn die Vorabbefriedigung mit zusätzlichen Kosten verbunden ist (z.B. Verwertungsabschläge wegen eines „fire sale“). Das Ausfallrisiko des Lieferanten erhöht sich. Wird die Lieferantenforderung vollständig gesichert, verschwindet der Fehlanreiz. Der Fehlanreiz zur vorfälligen Befriedigung besteht nur im Kontext *mehrerer* Gläubiger,⁸⁷ ebenso wie der Sicherheitsanreiz.

Zwischenfazit: Interne Kreditsicherheiten sind geeignet, Anreizprobleme zu entschärfen, die aus *Gläubigerkonflikten* resultieren können. Sie sind aber weniger wirksam als externe Sicherheiten, um Fehlanreize des Schuldners zu dämpfen.

Tabelle 4 fasst die wesentlichen Verhaltensrisiken im Mehrgläubigerfall zusammen.

cherheiten zu erhöhen. Auch dies geht zulasten der ungesicherten Gläubiger. Das Anreizproblem resultiert aus asymmetrischer Besicherung.

⁸⁴ Siehe *Picker* (1992) und *Bigus* (2006).

⁸⁵ Siehe *Picker* (1992).

⁸⁶ Siehe *Bigus* (2006).

⁸⁷ Der Fehlanreiz besteht nicht, wenn die Gläubiger ihre Ansprüche gemeinschaftlich einfordern, wie z.B. bei Gläubiger-Pools, die in der Regel erst unmittelbar vor der Insolvenz gebildet werden. Zumeist handelt es sich um Verwertungs-Pools, um Abgrenzungs- und Beweisprobleme zu eliminieren. Seltener strebt ein Pool die Sanierung eines Unternehmens an (Sanierungspool). Vor der Poolbildung besteht der Anreiz zur vorfälligen Befriedigung weiterhin. Siehe zu Definition und Arten von Poolverträgen *Schimansky/Bunte/Lwowski* (2001), § 97, S. 3011–3037. Empirische Befunde zu Bankenpools mit dem Zweck der Sanierung (vor 1999, das heißt vor der Reform des Insolvenzrechts) präsentieren *Brunner/Krahn* (2002). Auch die Anfechtungsvorschriften nach §§ 130, 131 InsO dämpfen den Fehlanreiz.

Tabelle 4
Verhaltensrisiken im Mehrgläubigerfall und die Rolle von Kreditsicherheiten (KS)

Konstellation	Fehlanreiz und Wohlfahrtsverlust	Rolle von Kreditsicherheiten (KS)
Ungesicherte Altgläubigeransprüche (<i>Rudolph</i> 1982)	Neue Gläubiger vergeben gleich- oder vorrangige Kredite: Verwässerung der Altforderungen Verlust: wenn Kredite unvorteilhafte Projekte finanzieren	Interne/externe KS zugunsten der Altgläubiger verhindern Verwässerung
Gläubiger mit Insiderinformation über bevorstehende Insolvenz, zudem ungesicherte, uninformierte Gläubiger (<i>Picker</i> 1992)	Vorfällige Befriedigung (oder zusätzliche Sicherheiten); zulasten ungesicherter Gläubiger Verlust: evtl. Verwertungsverluste wegen schneller Befriedigung („fire sale“)	Fehlanreiz beseitigt, wenn (a) Insiderforderung voll gesichert (b) oder Forderungen der Nicht-Insider voll gesichert
Gläubiger mit <i>externen</i> KS, zudem z. T. ungesicherte Gläubiger (mit internen KS) (<i>Bigus</i> 2006)	Vorfällige Befriedigung des gesicherten Gläubigers aus dem Unternehmensvermögen (schont Privatvermögen des Schuldners); zulasten ungesicherter Gläubiger Verlust: evtl. Verwertungsverluste bei „fire sale“	Fehlanreiz beseitigt, wenn (a) gesicherter Gläubiger nur über interne KS verfügt (b) oder Forderungen der teilweise gesicherten Gläubiger werden voll gesichert
Gläubiger mit vorrangigen Ansprüchen und Gläubiger mit nachrangigen Ansprüchen (<i>Bigus</i> 2002)	(a) Riskantere Geschäftspolitik: Koalition aus Schuldner und Nachranggläubiger profitiert, Vorranggläubiger verliert (b) Weniger riskante Geschäftspolitik: Koalition aus Schuldner und Vorranggläubiger kann profitieren, Nachranggläubiger verliert Verlust, wenn Wechsel der Geschäftspolitik den Unternehmenswert mindert	Fehlanreiz beseitigt, wenn (a) Koalitionsgläubiger ausreichend KS hält (b) oder bisher benachteiligter Gläubiger voll gesichert wird

5. Verhaltenswissenschaftliche Ansätze

Die weitaus meisten Beiträge gehen von rationalen Akteuren aus, die den Erwartungsnutzen maximieren. Üblich ist die (implizite) Annahme, dass gleiche Informationen homogene Rückflusserwartungen induzieren. Rückt man von beiden Annahmen ab, können (externe) Sicherheiten ökonomisch sinnvoll sein. Zunächst werden Beiträge vorgestellt, die mit der Verlustaversion ein wesentliches Element der *Prospect Theory* berücksichtigen. Die Prospect Theory wurde von *Kahneman/Tversky* (1979) entwickelt und stellt die zurzeit prominenteste deskriptiv orientierte Entscheidungstheorie dar.

Peters (1995)⁸⁸ und *Langer/Waller* (in Druck) unterstellen einen Schuldner, der ausgehend von einem Referenzpunkt Verluste stärker gewichtet als betragsmäßig gleich hohe Gewinne (*Verlustaversion*). Als Referenzpunkt für Gewinne und Verluste wählt der Schuldner den Status quo. Die Stellung externer Sicherheiten empfindet der Kreditnehmer als Gefahr eines Verlustes. *Peters* zeigt, dass der Schuldner keine Sicherheiten stellen sollte, wenn er stärker verlustavers ist als der Kreditgeber. Er betrachtet jedoch keine Anreizprobleme.

Langer/Waller (in Druck) modellieren das Arbeitseinsatzproblem bei Verlustaversion. Sie unterstellen ein Kontinuum an Einsatzniveaus, wobei die Erfolgswahrscheinlichkeit mit steigendem Einsatzniveau zunimmt, aber mit abnehmenden Grenzzraten.⁸⁹ Sicherheiten dienen dazu, den Schuldner zu einem hohen Arbeitseinsatz anzureizen. Der Einsatz der (externen) Kreditsicherheiten verursacht Kosten: Bei ihrer Verwertung empfindet der Schuldner den Vermögensverlust schmerzlicher als der risiko- und verlustneutrale Kreditgeber den „Gewinn“ bewertet. *Langer/Waller* analysieren, wie die Stärke der Bewertungsasymmetrie den Einsatz von Sicherheiten beeinflusst. Es zeigt sich, dass vollkommen gesicherte Verträge nicht sinnvoll sind und ungesicherte nur bei bestimmten Parameterkonstellationen. Generell ist das optimale Sicherungsvolumen umso geringer, je stärker die Bewertungsasymmetrie ausgeprägt ist. In einer Erweiterung fügen *Langer/Waller* eine Form der Qualitätsunsicherheit hinzu: Der Kreditgeber kann den Grad der Verlustaversion nicht beobachten. Die Kreditverträge, die für das *isolierte An-*

⁸⁸ Der Beitrag von *Peters* (1995) basiert auf einem Aufsatz von *Bitz* (1988).

⁸⁹ Dies bildet die Tatsache ab, dass es stets einige „einfache“ Möglichkeiten für den Kreditnehmer gibt, die Erfolgswahrscheinlichkeit des Projektes zu erhöhen, es nach Ausschöpfung dieser wenig anstrengenden Möglichkeiten aber immer mühsamer wird, das Projekt weiter zu verbessern.

reizproblem optimal sind, können nur im Ausnahmefall als Sortierungsmechanismus eingesetzt werden. In vielen Fällen verursacht das simultan auftretende Problem der Qualitätsunsicherheit einen zusätzlichen Wohlfahrtsverlust.

Daneben gibt es Beiträge, die von der Prämisse homogener Erwartungen abrücken. *Chan/Kanatas* (1985) und *De Meza/Southey* (1996) untersuchen die Rolle externer Sicherheiten, wenn der Gläubiger die Erfolgsaussichten pessimistischer einschätzt als der Unternehmer.⁹⁰ Das ist selbst bei Informationssymmetrie möglich, wenn nicht ausschließlich objektive Wertangaben vorliegen, z.B. weil der Unternehmer zu optimistisch ist (*overconfidence*) oder weil er glaubt, den Projekterfolg wesentlich beeinflussen zu können (*illusion of control*). Da der Kreditgeber pessimistischere Erwartungen hat, verlangt er Konditionen, die aus Sicht des Unternehmers unangemessen teuer sind. Externe Sicherheiten können die Einigung erleichtern. Der Gläubiger rechnet ja mit einer stärkeren Inanspruchnahme der Sicherheit als der Unternehmer. Schätzt der Gläubiger auch die Sicherungskraft pessimistischer ein, sind externe Kreditsicherheiten weniger vorteilhaft.⁹¹

Manove/Padilla (1999) stellen eine Schattenseite der Kreditsicherheiten heraus. Rationale Banken würden unvorteilhafte Projekte zu optimistischer Unternehmer nicht finanzieren. Stellen die Unternehmer jedoch externe Sicherheiten, so sind sie dazu bereit. Mit der Besicherung kommt es zur Überinvestition und entsprechenden Wohlfahrtsverlusten.

IV. Defizite und Perspektiven theoretischer Forschung

Die *theoretischen* Modelle gehen bisher von sehr einfachen Konstellationen aus, um bestimmte, als wichtig erachtete Sachverhalte deutlich herauszustellen. Tatsächlich vorfindbare Besicherungspraktiken können aber bisher nur in Ansätzen erklärt werden – vermutlich auch, weil generell von folgenden Prämissen ausgegangen wird:

⁹⁰ *Chan/Kanatas* (1985) und *De Meza/Southey* (1996) interpretieren Optimismus im Sinne der stochastischen Dominanz 1. Ordnung (der Kreditnehmer geht von einem höheren Kapitalwert aus). Kreditfinanzierung ist dann der Beteiligungsfinanzierung oder Mischformen grundsätzlich vorzuziehen. Wird Optimismus im Sinne eines „mean-preserving spread“ (geringere Streubreite) interpretiert, dann ist eher Beteiligungsfinanzierung zu wählen, siehe *Bigus* (2003), S. 104–108. Insbesondere zur zweiten Form finden sich empirische Befunde an Kapitalmärkten, siehe *Hirshleifer/Subrahmanyam* (1998).

⁹¹ Siehe *Bigus* (2003), S. 135–140.

- (1) Der Verwertungserlös aus der Kreditsicherheit ist sicher.
- (2) Es gibt nur einen Gläubiger oder eine Gläubigergruppe mit gleichrangigen Ansprüchen.
- (3) Es bestehen keine Interessenkonflikte zwischen der Geschäftsführung und Anteilseignern.
- (4) Es wird eine Kapitalgesellschaft betrachtet.
- (5) Der Gläubiger finanziert nur *ein* Projekt des Schuldners (mangelnde Dynamik).
- (6) Schuldner und Gläubiger verhalten sich uneingeschränkt rational.

Zu (1): Ist der Verwertungserlös unsicher, weil etwa die Marktpreise für das Sicherungsgut stark schwanken oder weil der Kreditnehmer die Existenz und die Werthaltigkeit beeinflussen kann, dann wird nicht zwingend das Ausfallrisiko eliminiert. Die Sortierungs- und Anreizsteuerungsfunktion von Sicherheiten dürfte eingeschränkt werden. Der Wohlfahrtsgewinn einer Besicherung dürfte umso geringer sein, je größer die Wertschwankungen sind und je mehr Einfluss der Kreditnehmer auf das Sicherungsgut nehmen kann. Das erklärt, weshalb eine Präferenz für Grundpfandrechte besteht, aber nicht, warum Mobiliarsicherheiten in Deutschland nicht publizitätspflichtig sind. Daneben sind bei Unsicherheit des Verwertungserlöses auch Risikokompensationseffekte mit dem restlichen Unternehmensvermögen zu beachten,⁹² nicht nur, wenn der Gläubiger risikoscheu ist. Auch ein risikoneutraler Gläubiger ist eher an geringen (negativen) Korrelationskoeffizienten interessiert, da dies tendenziell die Streubreite des Gesamtrückflusses reduziert und damit auch das Ausfallrisiko.

Zu (2): Bislang gibt es kaum Modelle, die Interessenkonflikte zwischen verschiedenen Gläubigergruppen berücksichtigen. Das kann darin begründet sein, dass viele Ansätze aus den USA stammen und dort Banken einen geringeren Einfluss auf die Geschäftsführung nehmen, als es in Deutschland zu vermuten ist. Gibt es Gläubigerkonflikte, können zusätzliche Fehlanreize entstehen, die zu Wert vernichtenden Strategien insbesondere im Vorfeld der Insolvenz führen und daher die Existenz werthaltiger interner Sicherheiten rechtfertigen.⁹³

Zu (3): Bei kleinen Unternehmen ist der (Haupt-)Gesellschafter häufig auch der Geschäftsführer. Hier kann man nur den Interessenkonflikt

⁹² Siehe *Rudolph* (1974).

⁹³ Siehe *Bigus* (2002).

zwischen Gläubiger und Anteilseigner untersuchen. Bei größeren Kapitalgesellschaften sind Kapital und Geschäftsführung häufig in verschiedenen Händen. Damit tritt (zumindest) ein weiterer Interessenkonflikt auf, nämlich derjenige zwischen der Geschäftsführung und Anteilseignern. Im Zusammenspiel können sich beide Interessenkonflikte gegenseitig abschwächen – ähnlich wie bei der Analyse simultaner Anreizprobleme in Abschnitt III.2.d). Ein Manager, der bei einer Insolvenz Reputationsverluste erleidet, mag auf riskante, aber Wert steigernde Strategien verzichten, die die Insolvenzwahrscheinlichkeit erhöhen (siehe etwa *Saunders/Strock/Travlos*, 1990)⁹⁴ – das ist im Interesse der Gläubiger, weniger aber im Interesse der Anteilseigner. In einem anderen Fall kann ein Manager versucht sein, die Eröffnung der Insolvenz hinauszuzögern, selbst wenn hierdurch die Chance auf eine ökonomisch sinnvolle Reorganisation verspielt wird. Daran sind weder Gläubiger noch Anteilseigner interessiert.

Zu (4): Stets wird angenommen, das Kredit nachfragende Unternehmen sei eine Kapitalgesellschaft. Der Grund ist einfach. Bei Personengesellschaften haften die Gesellschafter ohnehin mit ihrem Privatvermögen in unbeschränkter Höhe. Kreditsicherheiten sind wenig sinnvoll, um Fehlanreize des Schuldners zu entschärfen. Dennoch scheinen Kredite an Personengesellschaften *eher* gesichert zu sein als solche an Kapitalgesellschaften.⁹⁵ Fraglich ist: warum? Auch die interne Organisation des Kreditgebers kann eine Rolle spielen. Bankmanager, die keine Anteile halten, sind möglicherweise weniger an der Wertsteigerung interessiert, sondern eher an risikoarmen Strategien und verlangen eventuell zu viele oder zu häufig Kreditsicherheiten. Dies gilt insbesondere, wenn die Reputation oder die Entlohnung zu stark von der Ausfallquote des „eigenen“ Kreditportfolios abhängt.

Zu (5): Die meisten Modelle zu Kreditsicherheiten sind einperiodig.⁹⁶ Besteht aber die Möglichkeit, dass die Bank mehrere Male Kredite an den Schuldner vergibt, kann sich die Rolle von Kreditsicherheiten verän-

⁹⁴ *Gorton/Rosen* (1995) zeigen anhand eines Modells und empirischer Daten, dass schlechte Manager bei hinreichend hohen Eigenkapitalanteilen versucht sein können, riskante Strategien zu fahren. Dieser Befund befindet sich im Einklang mit einer Studie von *Morck/Shleifer/Vishny* (1988). Danach *sinkt* der Unternehmenswert, je höher der Eigenkapitalanteil der Manager ist; dies gilt für den Anteilsbereich von etwa 5 %–25 %. Das Argument ist: Halten schlechte Manager hinreichend hohe Anteile, sind „feindliche“ Übernahmen schwierig, damit entfällt auch ein Disziplinierungsinstrument.

⁹⁵ Siehe hierzu etwa die Studien von *Machauer/Weber* (1998), *Lehmann/Neuberger* (2001) und *Elsas/Krahnen* (2002).

dern, da die Bank im Zeitablauf den Schuldner kennen lernt und der Schuldner Reputation aufbaut, die er bei Fehlverhalten verliert.⁹⁷ *Boot/Thakor* (1994) argumentieren daher, dass der Schuldner für die ersten Perioden (externe) Kreditsicherheiten stellt, der Kredit in späteren Perioden jedoch ungesichert ist.⁹⁸ Etwas unplausibel mag die in Reputationsmodellen notwendige Annahme sein, dass Bank und Schuldner von einem unendlichen Planungshorizont ausgehen. Anderenfalls wird ein rationaler Schuldner wegen Rückwärtsinduktion bereits in der ersten Periode opportunistisch handeln.⁹⁹

Zu (6): Tatsächliches individuelles Entscheidungsverhalten weicht systematisch von den Annahmen und Vorgaben der Erwartungsnutzentheorie ab. Dies wird durch vielfältige empirische Evidenz belegt.¹⁰⁰ Entscheider sind i. A. nur beschränkt rational, sie begehen systematische Fehler bei der Informationsverarbeitung und besitzen nicht die stabilen und nur auf monetären Größen basierenden Präferenzen, die die theoretische Literatur zur Kreditbesicherung zumeist unterstellt. Um tatsächlich vorfindbare Besicherungspraktiken erklären zu können, dürfen solche Einsichten nicht ignoriert werden.¹⁰¹ Die Forschungsrichtung Behavioral Economics, die verhaltenswissenschaftliche Einsichten in ökonomische Entscheidungsmodelle zu integrieren versucht, hat in den letz-

⁹⁶ Eine Ausnahme stellt z. B. der Beitrag von *Boot/Thakor* (1994) dar, siehe auch *Nippel* (1992). Das Modell von *Rudolph* (1982) ist zweiperiodig, aber endlich.

⁹⁷ *Neus* (1995) zeigt zudem, dass im mehrperiodigen Rahmen neben dem Reputationsaufbau ein zusätzlicher Effekt in der im Zeitablauf veränderten Kapitalstruktur zu sehen ist (S. 47–62).

⁹⁸ Entsprechend argumentieren *Petersen/Rajan* (1994), dass der vertragliche Zinssatz im Zeitablauf sinken sollte, wenn sich die Kreditwürdigkeit des Schuldners nach und nach herausstellt. Demgegenüber argumentieren *Fischer* (1990), *Sharpe* (1990) und *Rajan* (1992), dass die Bank ihren Informationsvorteil nutzen kann, um in späteren Perioden den Zins anzuheben. Der Schuldner muss dies wegen Wechselkosten hinnehmen: außen stehende Schuldner können seine Kreditwürdigkeit nicht beobachten und werden bestenfalls Konditionen für einen „durchschnittlichen“ Schuldner anbieten.

⁹⁹ Daneben kritisiert *Neus* (1995), S. 39 f., die uneinheitliche Definition des Reputationsbegriffs.

¹⁰⁰ Für Übersichten siehe *Camerer* (1995) oder *Rabin* (1998).

¹⁰¹ Wenn Unternehmer beispielsweise die Erfolgsaussichten ihrer Projekte systematisch überschätzen, können Anreizmechanismen ihre Wirkung verlieren. Sollen Kredite durch privates Eigentum gesichert werden (z. B. durch selbst genutzte und lange im Familienbesitz befindliche Immobilien), ist davon auszugehen, dass Entscheidungen nicht nur auf monetären Aspekten basieren. Wollen Banken durch Vertragsklauseln in die unternehmerische Entscheidungsfreiheit eingreifen, sind fraglos nicht nur die monetären Auswirkungen solcher Vertragskomponenten für einen Unternehmer von Relevanz.

ten Jahren erhebliche Fortschritte gemacht.¹⁰² Bisher hat diese Entwicklung in den Bereich der Banktheorie indes kaum Einzug gehalten.

Daneben besteht Forschungsbedarf, verschiedene Informations- und Anreizprobleme simultan zu analysieren, robuste Wechselwirkungen herauszufinden und die Rolle von Kreditsicherheiten in diesem Kontext zu definieren. Erste Ansätze deuten ja darauf hin, dass die Wirkungsanalyse von Sicherheiten für *einzelne* Anreizprobleme zu relativ klaren Ergebnissen führt, nicht aber, wenn man zwei Anreizprobleme simultan betrachtet.¹⁰³ Daneben bleibt zu klären, weshalb man verschiedene Arten von Sicherheiten mit unterschiedlicher Sicherungskraft beobachten kann. Warum gibt es ein Nebeneinander von internen und externen Sicherheiten und von welchen Faktoren hängt die Gewichtung ab? Wann sollte der Unternehmer selbst externe Sicherheiten stellen, wann aber ein Dritter? Welche Einflussfaktoren bestimmen, welche Form der internen Besicherung vorzuziehen ist? Welche Rolle spielen hierbei institutionelle und rechtliche Rahmenbedingungen?

Es verbleiben viele Fragen. Aber dass sich diese Fragen überhaupt stellen, ist den Früchten der bisherigen Forschung zu verdanken. Wir haben zwar noch kein vollständiges Bild über die Wirkung von Kreditsicherheiten, aber ein deutlich schärferes als noch vor zwanzig Jahren. Wir wissen, dass Kreditsicherheiten die Anreize des Schuldners zur Rückzahlung verbessern, die Kreditwürdigkeit signalisieren und Interessenkonflikte zwischen verschiedenen Gläubigern entschärfen können.

V. Schlusswort

Warum gibt es Kreditsicherheiten? Es gibt Antworten, teilweise widersprüchliche, es gibt aber auch offene Fragen. Das Schrifttum betrachtet vornehmlich Kredit nachfragende Unternehmen in der Rechtsform einer Kapitalgesellschaft. *Externe* Kreditsicherheiten entstammen dem Privatvermögen des Schuldners.¹⁰⁴ Sie können erstens nützlich sein, um *Qualitätsunsicherheit* abzubauen und „gute“ von „schlechten“ Schuldnern zu unterscheiden. *Gute* Schuldner wählen *gesicherte* Verträge mit geringem Zinssatz (weil sie nicht mit einem Ausfall rechnen), schlechte Schuldner

¹⁰² Siehe *Rabin* (2002) zum Status quo und den Perspektiven dieses Forschungsansatzes.

¹⁰³ Siehe *Kürsten* (1997).

¹⁰⁴ Bei Einzelkaufleuten und Personengesellschaften ist eine Differenzierung zwischen internen und externen Sicherheiten wenig sinnvoll.

ziehen ungesicherte Verträge mit hohem Zinssatz vor. Externe Kreditsicherheiten können auch sinnvoll sein, um *Verhaltensrisiken* des Schuldners zu entschärfen und die hieraus resultierenden Wohlfahrtsverluste zu reduzieren. Hier sollten – anders als bei Qualitätsunsicherheit – eher die schlechten Schuldner Sicherheiten stellen. Es gibt auch Nachteile einer Besicherung, etwa Transaktionskosten, die mit der Bewertung, Übertragung und Verwaltung von Sicherheiten verbunden sind, ebenso die möglichen Verwertungsverluste im Insolvenzfall.

Interne Kreditsicherheiten entstammen dem Unternehmensvermögen und erhöhen nicht die Haftungsmasse. Im Vergleich zu externen Sicherheiten sind sie weniger bedeutsam, um Informations- und Anreizprobleme in der Gläubiger-Schuldner-Beziehung zu lösen. Vielmehr können sie Interessenkonflikte zwischen verschiedenen Gläubigerparteien entschärfen – wenn die Sicherheit werthaltig ist. Ist dies nicht der Fall und können einige Gläubiger (z.B. Hausbanken) auf die Geschäfts- oder Befriedigungspolitik des Unternehmers Einfluss nehmen, sind auch Vermögensverschiebungen zulasten anderer Gläubigerparteien möglich. Obwohl solche Fälle praxisrelevant sind, steht die theoretische Forschung hier noch am Anfang.

Neuartig sind auch verhaltenswissenschaftliche Ansätze, die von der Prämisse des rationalen Verhaltens abrücken, z.B. im Sinne der *Prospect Theory*. Dieses Entscheidungskonzept unterstellt u.a., dass Verluste stärker gewichtet werden als betragsmäßig gleich hohe Gewinne (Verlustaversion). Externe Sicherheiten dämpfen zwar Fehlanreize des Schuldners, voll besicherte Verträge sind aber bei (hinreichender) Verlustaversion des Schuldners häufig nicht optimal. Möglich ist auch, dass der Kreditgeber die Erfolgsaussichten eines Projektes pessimistischer einschätzt als der Schuldner – selbst bei gleichen Informationen. Aus Sicht des Schuldners verlangt der Kreditgeber dann unangemessen teure Zinssätze. Externe Kreditsicherheiten erleichtern die Einigung, wenn die Sicherungskraft ähnlich eingeschätzt wird.

Welche Forschungsperspektiven bestehen? Fraglich ist z.B., ob neue Ergebnisse zu erzielen sind, wenn von den gängigen Prämissen abgerückt wird, dass die Geschäftsführung im Interesse der Gesellschafter agiert. Viel versprechend scheint auch eine Abkehr von der Annahme rationalen Verhaltens zu sein. Zudem ist noch nicht geklärt, weshalb verschiedene Arten von Sicherheiten mit unterschiedlicher Sicherungskraft zu beobachten sind. Warum gibt es ein Nebeneinander von internen und externen Sicherheiten und von welchen Faktoren hängt die Gewichtung

ab? Welche *Form* der internen oder externen Besicherung ist unter welchen Bedingungen zu wählen? Welche Rolle spielen institutionelle und rechtliche Rahmenbedingungen? Es gibt noch viele offene Fragen und damit auch Arbeit für die künftige Forschung.

Literatur

- Adams, M. (1980): Ökonomische Analyse der Sicherungsrechte. Königstein/Taunus. – Akerlof, G. A. (1970): The Market for „Lemons“: Quality Uncertainty and the Market Mechanism, *Quarterly Journal of Economics*, 85, 488–500. – Barro, R. J. (1976): The Loan Market, Collateral, and Rates of Interest. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 8, 439–456. – Bebchuk, L. A./Fried, J. M. (1996): The Uneasy Case for the Priority of Secured Claims in Bankruptcy. *Yale Law Journal*, 105, 857–934. – Benjamin, D. (1978): The Use of Collateral to Enforce Debt Contracts, *Economic Inquiry*, 16, 333–359. – Berglöf, E./von Thadden, E.-L. (1994), Short-Term versus Long-Term Interests: Capital Structure with Multiple Investors, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 108, 1055–1084. – Besanko, D./Thakor, A. V. (1987a): Collateral and Rationing: Sorting Equilibria in Monopolistic and Competitive Credit Markets. *International Economic Review*, 28, 671–698. – Besanko, D./Thakor, A. V. (1987b): Competitive Equilibrium in the Credit Market under Asymmetric Information. *Journal of Economic Theory*, 42, 167–182. – Bester, H. (1985): Screening vs. Rationing in Credit Markets with Imperfect Information. *American Economic Review*, 75, 850–855. – Bester, H. (1987a): The Role of Collateral in Credit Markets with Imperfect Information. *European Economic Review*, 31, 887–899. – Bester, H. (1987b): Die Anreizfunktion von Kreditsicherheiten. Schneider, D. (Hrsg.): *Kapitalmarkt und Finanzierung*. Schriften des Vereins für Socialpolitik, 165, 225–236. – Bester, H. (1994): The Role of Collateral in a Model of Debt Renegotiation. *Journal of Money, Credit & Banking*, 26, 72–86. – Bester, H./Hellwig, M. (1989): Moral Hazard and Equilibrium Credit Rationing: An Overview of the Issues. Bamberg, G./Spremann, K. (Hrsg.): *Agency Theory, Information, and Incentives*, 2. Aufl., Berlin u.a., 135–166. – Biais, B./Gollier, Ch. (1997), Trade Credit and Credit Rationing, *Review of Financial Studies*, Vol. 10, 903–937. – Bigus, J. (1999): Risikoanreizproblem und nicht gleichrangige Gläubigeransprüche, Wiesbaden. – Bigus, J. (2002): Investitionsanreize, Koalitionsprobleme und Gläubigerkonflikte, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 54, 317–342. – Bigus, J. (2003): Zur Theorie der Wagnisfinanzierung, Wiesbaden. – Bigus, J. (2006): Die ökonomischen Kosten von Kreditsicherheiten im Zweigläubigerfall, erscheint in: *Kredit und Kapital*. – Bigus, J./Eger, Th. (2004): Insolvenzrecht zwischen privatautonomer Gestaltung und öffentlicher Regulierung, Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 5, 193–209. – Bigus, J./Langer, T./Schiereck, D. (2004): Wie werden Kreditsicherheiten in der Praxis eingesetzt? – Ein Überblick über empirische Befunde, *Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft*, 16, 465–480. – Bigus, J./Steiger, E. (2003): Variable Wohlverhaltensperiode als anreizkompatibles Instrument des Verbraucherinsolvenzverfahrens, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 73, 1197–1219. – Bitz, M. (1988): Kreditvergabe und Verschuldung bei Risikoscheu – Eine risikotheorietische Analyse der Beziehung zwischen Bank und Kreditnehmer.

Rudolph, B./Wilhelm, J. (Hrsg.): Bankpolitik, finanzielle Unternehmensführung und die Theorie der Finanzmärkte, Festschrift für H. J. Krümmel. Berlin 1988, 67–105. – Bitz, M./Hemmerde, W./Rausch, W. (1986): Gesetzliche Regelungen und Reformvorschläge zum Gläubigerschutz: Eine ökonomische Analyse. Berlin et al. 1986. – Bolton, P./Scharfstein, D. (1996): Optimal Debt Structure with Multiple Creditors. *Journal of Political Economy*, 104, 1–26. – Boot, A./Thakor, A. V./Udell, G. F. (1991): Secured Lending and Default Risk: Equilibrium Analysis, Policy Implications and Empirical Results. *The Economic Journal*, 101, 458–472. – Boot, A./Thakor, A. V. (1994): Moral Hazard and Secured Lending in an Infinitely Repeated Credit Market Game. *International Economic Review*, 35, 899–920. – Brunner, A./Krahn, J.-P. (2002): Multiple Lenders and Corporate Distress: Evidence on Debt Restructuring, Working Paper, Universität Frankfurt/Main, Juli 2002. – Camerer, C. F. (1995): Individual Decision Making. Kagel, J., Roth, A. (Hrsg.) *Handbook of Experimental Economics*. Princeton, 587–703. – Chan, Y.-S./Kanas, G. (1985): Asymmetric Valuations and the Role of Collateral in Loan Agreements. *Journal of Money, Credit and Banking*, 17, 84–95. – Chan, Y.-S./Thakor, A. V. (1987): Collateral and Competitive Equilibria with Moral Hazard and Private Information. *Journal of Finance*, 42, 345–363. – Clemenz, G. (1986): Credit Markets with Asymmetric Information. Berlin, Heidelberg, New York. – Coco, G. (2000): On the Use of Collateral. *Journal of Economic Surveys*, 14, 191–214. – De Meza, D./Southey, C. (1996): The Borrower's Curse: Optimism, Finance and Entrepreneurship. *Economic Journal*, 106, 375–386. – De Meza, D./Webb, D. C. (1987): Too Much Investment: A Problem of Asymmetric Information. *Quarterly Journal of Economics*, 102, 281–292. – Diamond, D. W. (1993): Seniority and Maturity of Debt Contracts, *Journal of Financial Economics*, 33, 341–368. – Drukarczyk, J. (1993): Theorie und Politik der Finanzierung, 2. Aufl. München. – Drukarczyk, J. (2003): Finanzierung, 9. Aufl. Stuttgart. – Drukarczyk, J./Duttle, J./Rieger, R. (1985): Mobiliarsicherheiten – Arten, Verbreitung, Wirksamkeit. Köln. – Drukarczyk, J./Schmidt, H. (1998): Lenders as a Force in Corporate Governance. Hopt, K. et al. (Hrsg.): *Comparative Corporate Governance – The State of the Art and Emerging Research*, Oxford 1998, 757–786. – Elsas, R./Krahn, J. P. (2002): Collateral, Default Risk, and Relationship Lending: An Empirical Study on Financial Contracting. Center for Financial Studies, Working Paper, Frankfurt/Main, 23. Dezember 2002. – Elsing, S./Van Alstine, M. (1999): US-amerikanisches Handels- und Wirtschaftsrecht, 2. Aufl. Heidelberg 1999. – Ewert, R. (1986): Rechnungslegung, Gläubigerschutz und Agency-Probleme, Wiesbaden 1986. – Fischer, K. (1990): Hausbankbeziehungen als Instrument der Bindung zwischen Banken und Unternehmen – eine theoretische und empirische Analyse, Diss. Universität Bonn, 1990. – Gale, D./Hellwig, M. (1985): Incentive-Compatible Debt Contracts: The One Period Problem. *Review of Economic Studies*, 52, 647–664. – Gorton, G./Rosen, R. (1995): Corporate Control, Portfolio Choice, and the Decline of Banking, *Journal of Finance*, 50, 1377–1420. – Grill, W./Perczynski, H. (1999): Wirtschaftslehre des Kreditwesens, 33. Aufl. Bad Homburg von der Höhe 1999. – Hart, O./Moore, J. (1994). A Theory of Debt Based on the Inalienability of Human Capital, *Quarterly Journal of Economics*, 109, 841–879. – Hart, O./Moore, J. (1995), Debt and Seniority: An Analysis of the Role of Hard Claims in Constraining Management, *American Economic Review*, Vol. 85, 567–585. – Hartmann-Wendels, T./Pfingsten, A./Weber, M. (2004): Bankbetriebslehre, 3. Aufl. Heidelberg. – Hellwig, M. F. (1981): Bankruptcy, Limited Liability

and the Modigliani-Miller Theorem, *American Economic Review*, 71, 155–170. – Hellwig, M. F. (1988): Kreditrationierung und Kreditsicherheiten bei asymmetrischer Information: Der Fall des Monopolmarktes. Rudolph, B./Wilhelm, J. (Hrsg.): *Bankpolitik, finanzielle Unternehmensführung und die Theorie der Finanzmärkte*, Festschrift für H. J. Krümmel. Berlin 1988, 135–168. – Hirshleifer, D. K./*Subrahmanyam*, A. (1998): Investor Psychology and Security Market Under- and Overreactions, *Journal of Finance*, 53, 1839–1885. – Hottenrott, V. (2003): Die Überschuldung privater Haushalte in Deutschland vor dem Hintergrund der neuen Insolvenzordnung. Diss. Heidelberg. <http://www.ub.uni-heidelberg.de/archiv/3233>. – Jackson, T. H./Kronman, A. T. (1979): Secured Financing and Priorities among Creditors. *Yale Law Journal*, 88, 1143–1161. – Jaffee, D./Russell, T. (1976): Imperfect Information, Uncertainty and Credit Rationing. *Quarterly Journal of Economics*, 90, 651–666. – Jensen, M./Meckling, W. (1976): Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency-Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305–360. – Jurgeit, L. (1989): Bewertung von Optionen und bonitätsrisikobehafteten Finanztiteln: Anleihen, Kredite und Fremdfinanzierungsfazilitäten, Wiesbaden 1989. – Krümmel, H.-J. (1976): Finanzierungsrisiken und Kreditspielraum. Büschgen, H. E. (Hrsg.) *Handwörterbuch der Finanzwirtschaft*, Stuttgart, 491–503. – Kürsten, W. (1994): Finanzkontrakte und Risikoanreizproblem: Missverständnisse im informationsökonomischen Ansatz der Finanztheorie, Wiesbaden. – Kürsten, W. (1995): Risky Debt, Managerial Ownership, and Capital Structure – New Fundamental Doubts on the Classical Agency Approach, *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 151, 526–555. – Kürsten, W. (1996): Credit Rationing and Collateral under Adverse Selection and Moral Hazard, Working Paper, Universität Magdeburg. – Kürsten, W. (1997): Zur Anreiz-Inkompatibilität von Kreditsicherheiten, oder: Insuffizienz des Stiglitz/Weiss-Modells der Agency-Theorie. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 49, 819–857. – Langer, T. (1999): Alternative Entscheidungskonzepte in der Banktheorie. Heidelberg. – Langer, T./Waller, P. (in Druck): Implementing Behavioral Concepts into Banking Theory: The Impact of Loss Aversion on Collateralization, erscheint in: *Kredit und Kapital*. – Lehmann, E./Neuberger, D. (2001): Do Lending Relationships Matter? Evidence from Bank Survey Data in Germany, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 45(4), 339–359. – Levmore, S. (1982): Monitors and Freeriders in Commercial and Corporate Settings. *Yale Law Journal*, 92, 49–83. – Longhofer, S. D./Santos, J. A. (2000): The Importance of Bank Seniority for Relationship Lending, *Journal of Financial Intermediation*, 9, 57–89. – Lwowski, H.-J. (2000): Das Recht der Kreditsicherung, 8. Aufl. Berlin. – Machauer, A./Weber, M. (1998): Bank Behavior Based on Internal Credit Ratings of Borrowers, *Journal of Banking and Finance*, 22, 1355–1383. – Mann, R. J. (1997): Explaining the Pattern of Secured Credit. *Harvard Law Review*, 110, 625–683. – Manove, M./Padilla, A. J. (1999): Banking (conservatively) with Optimists, *Rand Journal of Economics*, 30, 324–350. – Manove, M./Padilla, A. J./Pagano, M. (2001): Collateral versus Project Screening: a Model of Lazy Banks, *Rand Journal of Economics*, 32, 726–744. – Mattesini, M. (1990): Screening in Credit Markets and the Role of Collateral. *European Journal of Political Economy*, 6, 1–22. – Milde, H./Riley, J. G. (1988): Signaling in Credit Markets. *The Quarterly Journal of Economics*, 103, 101–130. – Modigliani, F./Miller, M. H. (1958): The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *American Economic Review*, 48, 261–297. – Morck, R./Shleifer, A./Vishny, R.

(1988): Management Ownership and Market Valuation: An Empirical Analysis, *Journal of Financial Economics*, 20, 293–316. – Myers, S. (1977): Determinants of Corporate Borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5, 147–175. – Neher, D. (1999): Staged Financing: An Agency Perspective. *Review of Economic Studies*, 66, 255–274. – Neuberger, D. (1999): Kreditsicherheiten, Risikoallokation und Inflation der Vermögenswerte. Maußner, A./Binder, K. G. (Hrsg.): *Ökonomie und Ökologie*, Festschrift für Joachim Klaus, Berlin, 209–222. – Neus, W. (1995): Zur Theorie der Finanzierung kleinerer Unternehmungen, Wiesbaden 1995. – Neus, W. (1998): Kreditsicherheiten und Modelle der Kreditfinanzierung. Franke, G./Laux, H. (Hrsg.): *Unternehmensführung und Kapitalmarkt: Festschrift für Herbert Hax*. Berlin et al., 211–251. – Neus, W. (2004): Kreditverträge, Vergleiche und Kreditsicherheiten, Arbeitspapier Universität Tübingen 2004. – Nippel, P. (1992): Reputation auf Kreditmärkten. Ein spieltheoretischer Ansatz. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 44. Jg., 990–1011. – Peters, H. (1995): Kreditvergabe und Verschuldung – eine risikotheorietische Untersuchung. Wiesbaden 1995. – Petersen, M./Rajan, R. (1994): The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data, *Journal of Finance*, 49, 3–37. – Petersen, M./Rajan, R. (1997), Trade Credit: Theories and Evidence, *Review of Financial Studies*, Vol. 10, 661–691. – Picker, R. C. (1992): Security Interests, Misbehavior, and Common Pools. *University of Chicago Law Review*, 59, 645–679. – Rabin, M. (1998): Psychology and Economics. *Journal of Economic Literature*, 36, 11–46. – Rabin, M. (2002): A Perspective on Psychology and Economics. *European Economic Review*, 46, 657–685. – Rajan, R. (1992): Insiders and Outsiders: The Choice between Relationship and Arms Length Debt. *Journal of Finance*, 47, 1367–1400. – Rajan, R./Winton, A. (1995): Covenants und Collateral as Incentives to Monitor. *Journal of Finance*, 50, 1113–1146. – Repullo, R./Suarez, J. (1998): Monitoring, Liquidation, and Security Design, *Review of Financial Studies*, 11, 163–187. – Rothschild, M./Stiglitz, J. E. (1970): Increasing Risk: I. A Definition. *Journal of Economic Theory*, 2, 225–243. – Rudolph, B. (1982): Können die Banken ihre Kreditsicherheiten „vergessen“? *Kredit und Kapital*, 15, 317–340. – Rudolph, B. (1984): Kreditsicherheiten als Instrumente zur Umverteilung und Begrenzung von Kreditrisiken. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 36, 16–34. – Saunders, A./Strock, E./Travlos, N. G. (1990): Ownership Structure, Deregulation, and Bank Risk Taking. *Journal of Finance*, 45, 643–654. – Schäfer, D. (2002): Restructuring Know-how and Collateral, *Kredit und Kapital*, 35, 572–597. – Schimansky, H./Bunte, H.-J./Lwowski, H.-J. (2001), *Bankrechts-Handbuch*, Band II, 2. Aufl., München. – Schmidt-Mohr, U. (1997): Rationing versus Collateralization in Competitive and Monopolistic Credit Markets with Asymmetric Information. *European Economic Review*, 41, 1321–1342. – Schwartz, A. (1981): Security Interests and Bankruptcy Priorities: A Review of Current Theories. *Journal of Legal Studies*, 10, 7–30. – Schwartz, A. (1993): The Default Rule Paradigm and the Limits of Contract Law, *Southern California Interdisciplinary Law Journal*, 3, 390–419. – Scott, J. H. (1977): Bankruptcy, Secured Debt, and Optimal Capital Structure. *Journal of Finance*, 32, 1–19. – Scott, R. E. (1997): Symposium: The Truth about Secured Financing. *Cornell Law Review*, 82, 1436–1465. – Seybold, M. (1996): Besicherung von Fremdkapitalpositionen. Ein Instrument zur Lösung von Anreizproblemen zwischen Eignern und Gläubigern. Frankfurt et al. – Sharpe, S. A. (1990): Asymmetric Information, Bank Lending, and Implicit Contracts: a Stylized Model of Costumer Relation-

ships. *Journal of Finance*, 45, 1069–1087. – *Singh*, R. (1996): Collateral, Credit Rationing and the Real Effects of Monetary Policy. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 132, 563–574. – *Smith*, C. W./*Warner*, J. B. (1979): Bankruptcy, Secured Debt, and Optimal Capital Structure: Comment. *Journal of Finance*, 34, 247–251. – *Stiglitz*, J. E./*Weiss*, A. (1981): Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *American Economic Review* 71, 393–410. – *Stiglitz*, J./*Weiss*, A. (1986): Credit Rationing and Collateral, *Edwards*, J./*Franks*, J./*Mayer*, C./*Schaefer*, S. (Hrsg.): *Recent Developments in Corporate Finance*. Cambridge, 101–126. – *Stützel*, W. (1975): Kreditbeschaffungsmöglichkeiten von Bauherren und Hauseigentümern bei unterschiedlicher Gestaltung des Bau- und Bodenrechts – Ein Beitrag zur Liquiditäts- und Finanzierungstheorie. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, 75, 97–133. – *Stulz*, R. M./*Johnson*, H. (1985): An Analysis of Secured Debt. *Journal of Financial Economics*, 14, 501–521. – *Swoboda*, P. (1987): Kapitalmarkt und Unternehmensfinanzierung – Zur Kapitalstruktur der Unternehmung. *Schneider*, D. (Hrsg.): *Kapitalmarkt und Finanzierung*. Berlin, 49–68. – *Terberger*, E. (1987): Der Kreditvertrag als Instrument zur Lösung von Anreizproblemen. Heidelberg. – *Thießen*, F. (1996): Covenants in Kreditverträgen: Alternative oder Ergänzung zum Insolvenzrecht? *Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft*, 8, 19–37. – *Triantis*, G. G. (1992): Secured Debt under Conditions of Imperfect Information. *Journal of Legal Studies*, 21, 225–258. – *Triantis*, G. G. (2000): Financial Slack Policy and the Laws of Secured Transactions. *Journal of Legal Studies*, 29, 35–69. – *Watson*, H. (1984): Credit Markets and Borrower Effort, *Southern Economic Journal*, 50, 802–813. – *Welch*, I. (1997): Why is Bank Debt Senior? A Theory of Asymmetry and Claim Priority Based on Influence Costs. *Review of Financial Studies*, 10, 1203–1236. – *Wette*, H. (1983): Collateral in Credit Rationing in Markets with Imperfect Information: Note. *American Economic Review*, 73, 442–445.

Zusammenfassung

Warum gibt es Kreditsicherheiten?

Dieser Beitrag gibt einen Überblick über die theoretische Forschung zur Kreditbesicherung. Das Schrifttum stellt vor allem zwei Vorteile von Kreditsicherheiten heraus. Erstens kann es gelingen, gute von schlechten Kreditnehmern zu unterscheiden (*Sortierungs- oder Trennfunktion*). Zweitens setzen Kreditsicherheiten Anreize für den Schuldner, sich nach Vertragsabschluss nicht gläubigerschädigend zu verhalten (*Anreizsteuerungsfunktion*). Die Argumente gelten vornehmlich für (unternehmens-)externe Sicherheiten mit Zugriffsrechten auf Haftungsmassen außerhalb des Unternehmens. Die Existenz interner Sicherheiten kann man weniger mit Informations- oder Anreizproblemen in der Gläubiger-Schuldner-Beziehung, sondern eher mit Interessenkonflikten zwischen den Gläubigern begründen. Hierzu gibt es aber bisher wenige theoretische Arbeiten. Wenig erforscht ist auch, welche Rolle Kreditsicherheiten zukommt, wenn man von der gängigen Prämisse uneingeschränkt rationalen Verhaltens abrückt. (JEL G21, G32, G33)

Summary

Why there is Collateral?

This paper surveys theoretical models addressing this question. The literature emphasizes two benefits of collateral. First, collateral allows a borrower to signal quality thus mitigating the problem of adverse selection. Second, collateral serves to mitigate moral hazard by the borrower. The models mainly look at *external* collateral, that is, secured private assets. However, loans are also often secured by the firm's assets. This *internal* collateral is less useful to mitigate problems of adverse selection or borrower's moral hazard. Rather, it seems to mitigate conflicts of interest between different creditors. So far, there are only a few papers on this issue. There is another issue that has hardly been explored yet: What is the role of collateral if we weaken the assumption of strict rationality?

Résumé

Pourquoi y a-t-il des garanties de crédit?

Cet article présente un aperçu des modèles théoriques sur les garanties de crédit. La littérature sur ce sujet met avant tout en évidence deux avantages des garanties de crédit. Le premier avantage souligné est que celles-ci permettent de distinguer entre les bons et les mauvais emprunteurs (fonction de sélection et de séparation). Le second avantage est que les garanties de crédit servent à mitiger l'aléa moral des débiteurs (fonction de gestion de l'incitation). Les modèles considèrent principalement les garanties de crédit externes, c'est-à-dire les actifs privés sécurisés. Les garanties de crédit internes sont moins utiles pour mitiger des problèmes d'une sélection adverse ou de l'aléa moral du débiteur. Elles semblent plutôt mitiger les conflits d'intérêt entre les différents créditeurs. A ce sujet, il n'existe jusqu'à présent que quelques travaux. Une autre question qui n'a fait l'objet que de peu de recherches jusqu'à l'heure actuelle est celle du rôle des garanties de crédit dans le cas où l'on réduit l'hypothèse d'une rationalité stricte.