



Jenaer Schriften zur Wirtschaftswissenschaft

**Synergetische Merger, Co-Insurance
und Shareholder Value, oder: Wer
profitiert von "wertschaffenden"
Fusionen?**

Wolfgang Kürsten

1/2003

**Arbeits- und Diskussionspapiere
der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät
der Friedrich-Schiller-Universität Jena**

ISSN 1611-1311

Herausgeber:

Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
Friedrich-Schiller-Universität Jena
Carl-Zeiß-Str. 3, 07743 Jena
www.wiwi.uni-jena.de

Schriftleitung:

Prof. Dr. Hans-Walter Lorenz
h.w.lorenz@wiwi.uni-jena.de
Prof. Dr. Armin Scholl
a.scholl@wiwi.uni-jena.de

Wolfgang Kürsten*

SYNERGETISCHE MERGER, CO- INSURANCE UND SHAREHOLDER VALUE, ODER: WER PROFITIERT VON „WERTSCHAFFENDEN“ FUSIONEN?

Unternehmenszusammenschlüsse; Co-Insurance-Effekt; Synergien; Investitionsanreize; Agency Costs; Unternehmenswert; Aktionärsinteresse

Der Beitrag diskutiert die Vermögenseffekte von nicht-synergetischen und synergetischen Fusionen aus der Sicht des Shareholder Value-Prinzips. In einer einheitlichen Modellumgebung wird gezeigt, dass neben den negativen Vermögensverschiebungen des Co-Insurance-Effekts positive Wohlfahrtsgewinne aus Synergien für die Aktionäre resultieren können, aber nicht müssen. Insbesondere sind „wertschaffende“ Synergieeffekte keine hinreichende Bedingung für eine Steigerung des Shareholder Value nach einem Merger. Bei asymmetrisch verteilter Information wirken sich Fusionen sowie mögliche Synergieeffekte einerseits auf die Schärfe von Anreizproblemen und damit auf das Aktionärsvermögen aus, und andererseits sind positive Synergieeffekte selbst eine Resultante fusionsbedingt entschärfter Agency-Probleme.

This paper addresses the wealth effects of non-synergetic and synergetic mergers on the position of the shareholders. In a uniform model, it is shown that shareholders' welfare loss from the co-insurance-effect may, but need not be, dominated by positive synergetic gains. Thus, the common view of synergies as a sufficient condition for an increasing shareholder value after the merger is generally invalid. Possible incentive problems under asymmetric information are also affected by mergers and synergies, which creates another impact of mergers on shareholder value. In the opposite direction, positive synergies themselves may result from a merger-induced amelioration of agency-problems.

* Prof. Dr. Wolfgang Kürsten, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbes. Finanzierung, Banken und Risikomanagement, Carl-Zeiß-Str. 3, 07743 Jena, E-Mail: wolfgang.kuersten@wiwi.uni-jena.de

1. Disposition

Der Markt für Unternehmenskontrolle war in der letzten Dekade durch eine Welle von Unternehmenszusammenschlüssen geprägt. Dazu gehören spektakuläre Fusionen vergangener Jahre, wie der Merger von Daimler-Benz und Chrysler oder in jüngerer Zeit von Kamps und Barilla sowie Hewlett Packard und Compaq, die prominenten Übernahmen zwischen Rover und BMW oder Mannesmann und Vodafone, aber auch „weiche“ Kooperationsdesigns, wie die strategische Allianz der deutschen Lufthansa mit diversen US-amerikanischen und asiatischen Fluggesellschaften. Als Motive für Unternehmenszusammenschlüsse werden in der betriebswirtschaftlichen Literatur vornehmlich solche genannt, die sich auf eigenständige Interessenlagen seitens der Manager der beteiligten Unternehmen zurückführen lassen. Dazu gehören das Streben nach Vergrößerung ihres Entscheidungsbereichs und Vergütungsspielraums („Macht-Wachstums-Hypothese“), die Reduzierung nicht-diversifizierbarer Einkommensrisiken („Risikoaversionshypothese“), eine gewisse Tendenz zur Selbstüberschätzung („Hybris“-Hypothese), die Attraktivität von Ausstiegsvergütungen für die Manager des übernommenen Unternehmens („Golden Parachutes“-Hypothese) oder die Versuchung, eigentlich ausschüttungsfähige Mittel trotz unbefriedigender Anlagealternativen im Unternehmen zu binden („Free Cash Flow-Hypothese“).¹ Den genannten Literaturmotiven ist gemein, dass das Management sie kaum als offizielle Rechtfertigung für beabsichtigte Unternehmenszusammenschlüsse gegenüber den Aktionären verwenden kann. Die übliche Argumentation des Managements stützt sich vielmehr auf das Inaussichtstellen *erwarteter Wertsteigerungen* infolge von positiven Kostendegressions- und Synergieeffekten, die den Shareholder Value erhöhen und die Aktionäre für eine Fusion einnehmen sollen. Auch andere Begründungsversuche, wie etwa das gelegentlich genannte „strategische Argument“ im Sinne einer besseren Aufstellung des fusionierten Unternehmens im internationalen Wettbewerb ordnen sich bei nüchterner Betrachtung in das *Synergieargument* ein, da „weiche“ strategische Vorteile für rationale Investoren allenfalls dann als ökonomisches Argument tragfähig sein können, wenn sie sich irgendwann in zusätzlichen Cash Flows für das verbundene Unternehmen niederschlagen, die ohne Zusammenschluss nicht erreicht worden wären.

In letzter Zeit macht sich auf Seiten der Aktionäre zusammengeschlossener Unternehmen vielerorts Ernüchterung breit.² So wurde Rover 1998 nach verlustreichen Jahren und dem Rücktritt des damaligen BMW-Chefs Pischetsrieder zum bilanziellen Erinnerungswert an eine

englische Investorengruppe verkauft, und Daimler-Chrysler-Chef Schrempp sah sich auf der Hauptversammlung 2002 mit der Forderung unzufriedener Aktionäre konfrontiert, den bisher ebenfalls enttäuschenden „Merger of Equals“ mit Chrysler wieder rückgängig zu machen. Auch die jüngst publik gewordenen Klagen von Kleinaktionären gegen möglicherweise überhöhte Abfindungen an Mannesmann-Manager im Zuge der Übernahme durch Vodafone oder die Aktienkursentwicklung bei der Deutschen Telekom im Zuge der „Global-Player“-Politik des früheren Vorstandsvorsitzenden Sommer müssen in diesem Kontext gesehen werden. Als Konsequenz der aus Aktionärssicht vielfach gescheiterten Unternehmenszusammenschlüsse scheint sich mancherorts eine Umkehrung des Trends hin zu Unternehmensspaltungen in Gestalt von Spin-offs, Sell-offs und Equity Carveouts anzudeuten, die das Management bemerkenswerterweise mit den gleichen Wertsteigerungsargumenten zu rechtfertigen versucht, wie sie sonst für Fusionen Verwendung finden.³

In der Literatur ist die Realisierbarkeit positiver Synergieeffekte durch Fusionen umstritten. *Leistungswirtschaftlichen* Synergiepotentialen in Gestalt von economies of scale und economies of scope in der Produktion oder bei Forschung und Entwicklung beispielsweise stehen größenbedingte Effizienzverluste in der Organisation, damit einhergehende Kreativitätseinbußen bei den Mitarbeitern und Transaktionskosten aus der Überwindung unterschiedlicher Unternehmenskulturen gegenüber.⁴ Der *finanziellen* Sphäre zuzuordnende Synergieeffekte, wie etwa Diversifikationsvorteile und Hedgingpotenziale bei eingeschränkt handelbaren Firmenanteilen, verringerte Insolvenzkosten oder günstigere Finanzierungskonditionen und eine möglicherweise erhöhte Verschuldungskapazität konfliktieren mit einem häufig zu beobachtendem Konglomeratabschlag beim Aktienkurs und einem verringerten Risikoallokationspotenzial für die Aktionäre, wenn die Aktien eines der beteiligten Unternehmen vom Kapitalmarkt verschwinden.⁵ Auch dort, wo Fusionen im Wege der Übernahme erfolgen und im Sinne von Manne's Corporate Control-These eine Ablösung schwacher Vorstände im übernommenen Unternehmen bewirken sollen, sind signifikant positive Wertzuwächse für das Gesamtunternehmen in ihrem empirischen Befund zweifelhaft.⁶

Trotz dieser differenzierten und auch ambivalenten Argumentationslage wird die öffentliche und teilweise auch die Literaturdiskussion über die Vor- oder Nachteilhaftigkeit von Fusionen häufig monokausal an der Frage festgemacht, ob sich für das Gesamtunternehmen

synergiebedingte Wertsteigerungen realisieren lassen oder nicht.⁷ Das verwundert nicht nur angesichts der Prognoseunsicherheit, *ob* ausreichende Synergieeffekte überhaupt eintreten, sondern auch wegen der Vernachlässigung der Frage, *wem* sie dann eigentlich zu Gute kommen. Die Aktionäre gehen offenbar davon aus, dass sie bei einer synergiebedingten Wertsteigerung des Gesamtunternehmens - plakativ ausgedrückt durch die Formel „ $2 + 2 = 5$ “ - automatisch von einem synergetischen Merger profitieren werden. Dabei wird einmal übersehen, dass schon nicht-synergetische Merger („ $2 + 2 = 4$ “) zunächst *Umverteilungseffekte* zwischen den am Unternehmen beteiligten Parteien, und zwar tendenziell zu Lasten der Aktionärsposition induzieren („Co-Insurance-Effekt“), und zweitens a priori nicht klar ist, ob synergiebedingte Gesamtwertsteigerungen jenseits dieser Umverteilungseffekte netto zu einem Reichtumszuwachs für die Aktionäre, d.h. einer Zunahme des Shareholder Value führen werden. Die ungenügende Präzision bei der Beurteilung synergetischer Merger durch die Aktionäre und in Teilen des Schrifttums erinnert hier an die ebensolche Unschärfe in der Literatur zum Shareholder Value-Prinzip. Auch dort wird vielerorts zwischen Wertsteigerungen auf *Gesamtunternehmensebene* einerseits, und Wertveränderungen bei der Position *der Aktionäre*, d.h. beim Shareholder Value andererseits, nicht exakt unterschieden.⁸

Der vorliegende Beitrag will hier ansetzen und zu einer Versachlichung der Argumente zum Zusammenhang zwischen synergetischen Mergers und Shareholder Value beitragen. Dabei erhebt der Beitrag nicht den Anspruch, alle aufgezeigten Effekte seien – für sich isoliert gesehen – neu. So sind etwa die Umverteilungswirkungen des Co-Insurance-Effekts per se wohlbekannt.⁹ Neu ist jedoch nach unserer Kenntnis die Zusammenstellung für die Diskussion wesentlicher Argumentationsbausteine und der zwischen ihnen bestehenden Querbeziehungen in einer *einheitlichen* und *didaktisch leicht zugänglichen Modellumgebung* sowie der Versuch, fusionsbedingte Vermögensverschiebungen integrativ mit Vermögenseffekten zu diskutieren, die aus Anreizproblemen bei *asymmetrisch verteilter Information* resultieren. Im Vordergrund steht dabei das Bestreben, genau nach Veränderungen beim Unternehmensgesamtwert und solchen beim Shareholder Value der Aktionäre zu differenzieren. Um eine tragfähige Diskussionsbasis für die erforderliche vergleichende Betrachtung unsicherer Vermögenspositionen zu erreichen, bedienen wir uns der modernen neoklassischen und informationsökonomischen Finanzierungstheorie, die eine Quantifizierung der Vermögenspositionen der am Unternehmen beteiligten Parteien über Marktwerte und die Abbildung unterschiedlicher Informationsverteilungen gestattet. Dabei ist

die Modellierung didaktisch bewusst einfach gehalten, um die wesentlichen Zusammenhänge deutlicher sichtbar zu machen. Aus dem gleichen Grund werden wir auch nicht nach den institutionellen und materiellen Unterschieden zwischen verschiedenen Formen von Unternehmenszusammenschlüssen und ihrer Umsetzung in der Praxis¹⁰ differenzieren, sondern die Begriffe „Fusion“, „Merger“ und „Unternehmenszusammenschluss“ synonym für solche Vorgänge verwenden, bei denen sich die Cash Flows der fusionierten oder durch Übernahme entstandenen Unternehmen, gegebenenfalls ergänzt um Synergieeffekte, im Modell addieren und die ausstehenden Gläubigerverbindlichkeiten (zunächst) vom zusammengeschlossenen Unternehmen übernommen werden.

Konkret gehen wir wie folgt vor. Abschnitt 2 rekapituliert den für die Umverteilungseffekte bei nicht-synergetischen Mergers verantwortlichen und im Schrifttum häufig wenig übersichtlich dargestellten¹¹ Co-Insurance-Effekt, den wir in neoklassischer Modellierung zunächst allgemein herleiten (2.1). Anschließend werden die Vermögensverschiebungen konglomerater Mergers bei Aktionären und Gläubigern in einem speziellen Zwei-Zustands-Modell für den Regelfall unkündbarer Kreditkontrakte (2.2) sowie den Neuverhandlungsfall (2.3) explizit berechnet. Anhand desselben Modells demonstrieren wir in Abschnitt 3, wie sich positive Synergieeffekte auf diese Vermögensverschiebungen auswirken und wann es tendenziell die Aktionäre sind, die von einem synergetischen Merger profitieren werden. Abschnitt 4 behandelt mögliche Komplikationen, wenn Mergers unter asymmetrisch verteilter Information in Bezug auf die Investitionspolitik des Unternehmens ablaufen. Wir weisen nach Abgrenzung zur relevanten Literatur (4.1) am Beispiel eines für verschuldete Unternehmen typischen Agency-Problems (4.2) nach, dass nicht-synergetische Merger positive Wirkungen auf mögliche Investitionsanreize (Moral Hazard) der Manager-Eigentümer entfalten können, aber nicht müssen (4.3). Schließlich demonstrieren wir, dass Synergien ihrerseits eigene Anreizeffekte nach sich ziehen können, die die durch Moral Hazard bedingten Vermögensverluste der Gläubiger je nach Lage des Eintretens der Synergieeffekte verschärfen oder auch kompensieren können (4.4). Eine Zusammenfassung in Abschnitt 5 beschließt den Beitrag.

2. Nicht-synergetische Merger und (neoklassische) Umverteilungseffekte

2.1 Der Co-Insurance-Effekt: Ein didaktisch einfacher Zugang

Wir betrachten zwei Unternehmen A und B im Einperiodenkontext. Die Managereigner investieren jeweils am Periodenbeginn ($t=0$) eigene Mittel sowie externe Mittel von Eigen- und Fremdkapitalgebern in zwei gegebene Investitionsprojekte, deren unsichere Rückflüsse Y_A bzw. Y_B am Periodenende realisiert und unter den Financiers aufgeteilt werden. Bei ausstehenden Kreditrückzahlungen in Höhe von D_A bzw. D_B und beschränkter Haftung lauten die ($t=1$) - Ansprüche der (internen und externen) Eigenkapitalgeber

$$(1) \quad EK_{A/B} = \max \{Y_{A/B} - D_{A/B}, 0\}$$

bzw. der Fremdkapitalgeber

$$(2) \quad FK_{A/B} = \min \{D_{A/B}, Y_{A/B}\}.$$

Die Ansprüche von Eignern und Gläubigern werden neben anderen Wertpapieren auf einem arbitragefreien Kapitalmarkt gehandelt. Dann resultiert ein lineares Preisfunktional π , mit dem sich der Marktwert aller gehandelten Positionen X als Erwartungswert des Produktes aus X und einem stochastischen Diskontfaktor Q darstellen lässt¹²

$$(3) \quad \pi(X) = E(Q \cdot X).$$

Insbesondere lassen sich die Eigen- und Fremdkapitalpositionen (1) und (2) mit dem Preisfunktional (3) zu Marktwerten bewerten. Es wird weiter angenommen, dass die von den Unternehmen ergriffenen Investitionsprojekte das Preisfunktional des Marktes nicht tangieren („competitivity“), alle resultierenden Cash Flows durch handelbare Finanztitel duplizierbar sind („spanning“) und die von den Managereignern beabsichtigten Projekte allen Anspruchsberechtigten ex ante (in $t=0$) bekannt werden („information“). Unter diesem Standard-Annahmekatalog der neoklassischen Finanzierungstheorie akzeptieren die am Unternehmen beteiligten Parten den Marktwert $\pi(X)$ ihrer Vermögensposition X einmütig als Zielfunktion.¹³ Die zu maximierenden Zielgrößen von Eigentümern bzw. Gläubigern der Unternehmen A und B sind also der Marktwert des Eigenkapitals

$$(4) \quad \pi(\text{EK}_{A/B}) = E(Q \cdot \max\{Y_{A/B} - D_{A/B}, 0\})$$

bzw. der Marktwert des Fremdkapitals

$$(5) \quad \pi(\text{FK}_{A/B}) = E(Q \cdot \min\{D_{A/B}, Y_{A/B}\}).$$

Nach einem nicht-synergetischen Merger der beiden Unternehmen besteht der Rückstrom des fusionierten Unternehmens A + B aus der Summe der Rückströme der Teilunternehmen

$$(6) \quad Y_{A+B} = Y_A + Y_B.$$

Auch die Kreditforderungen der Gläubiger werden, solange keine Nachverhandlung erfolgt, in Höhe ihrer Summe auf das Gesamtunternehmen übertragen ($D_{A+B} = D_A + D_B$). Zieht man vom Marktwert der Aktionärsposition für das verbundene Unternehmen

$$(7) \quad \begin{aligned} \pi(\text{EK}_{A+B}) &= E(Q \cdot \max\{Y_{A+B} - D_{A+B}, 0\}) \\ &= E(Q \cdot \max\{(Y_A - D_A) + (Y_B - D_B), 0\}) \end{aligned}$$

die Eigenkapitalmarktwerte der Teilunternehmen vor dem Merger $\pi(\text{EK}_A)$ und $\pi(\text{EK}_B)$ ab, erhält man die *fusionsbedingte Vermögensänderung* für die Aktionäre

$$(8) \quad \begin{aligned} \Delta \pi(\text{EK}) &= \pi(\text{EK}_{A+B}) - [\pi(\text{EK}_A) + \pi(\text{EK}_B)] \\ &= E(Q \cdot [\max\{(Y_A - D_A) + (Y_B - D_B), 0\} - \max\{Y_A - D_A, 0\} - \max\{Y_B - D_B, 0\}]). \end{aligned}$$

Wegen der Gültigkeit der Ungleichung $\max\{x + y, 0\} \leq \max\{x, 0\} + \max\{y, 0\}$ und $Q \geq 0$ ist diese Wertänderung negativ (oder Null), d.h. die Aktionärsposition *in toto* hat sich nach dem Merger *verschlechtert* (oder ist bestenfalls unverändert):

$$(9) \quad \Delta \pi(\text{EK}) \leq 0$$

Sieht man von dem Sonderfall ausfallrisikofreien Fremdkapitals ab, sind die Bedingungen für eine unveränderte Aktionärsposition so speziell, dass *generell* von einer Schlechterstellung der Eigentümer nach einem Merger ausgegangen werden muss. Insbesondere ist seit Lam /

Boudreaux bekannt, dass Reichtumsverluste auch bei perfekt positiv korrelierten Unternehmensrückflüssen auftreten können.¹⁴ Aus dem Fehlen von Synergieeffekten

$$(10) \quad \Delta \pi(Y) = \pi(Y_{A+B}) - [\pi(Y_A) + \pi(Y_B)] = 0$$

und der Bilanzidentität folgt unmittelbar, dass den Gläubigern bei einem Merger entsprechende Reichtumsgewinne zufallen

$$(11) \quad \begin{aligned} \Delta \pi(\text{FK}) &= \Delta \pi(Y) - \Delta \pi(\text{EK}) \\ &= - \Delta \pi(\text{EK}) \\ &\geq 0. \end{aligned}$$

Inhaltlich gehen die fusionsbedingten Vermögensverschiebungen von den Aktionären zu den Gläubigern auf einen gegenseitigen Versicherungseffekt für das gemeinsame Fremdkapital zurück und sind deshalb im Schrifttum als *Co-Insurance-Effekt* eingeführt: Rückflüsse des Unternehmens A, die die Forderungssumme der A-Gläubiger übersteigen, kommen nach dem Merger nicht mehr den A-Aktionären zu Gute, sondern besichern die Ansprüche der ursprünglichen B-Gläubiger (et vice versa).¹⁵ Über die Reichtumsveränderungen bei den Aktionären und Gläubigern *der einzelnen Unternehmen* lässt sich ohne weitere Prämissen hinsichtlich der Übernahmemodalitäten dagegen wenig aussagen. Das spiegelt sich auch in weitgehend ambivalenten Ergebnissen empirischer Untersuchungen zur Entwicklung der Renditen der einzelnen Gruppen von Financiers, die auf Seiten der übernehmenden bzw. übernommenen Gesellschaft an einem Merger beteiligt sind, wider.¹⁶

Während der Co-Insurance-Effekt bei nicht-synergetischen Mergers für die Aktionäre also praktisch immer zu Vermögensverlusten führt, sind Vermögensgewinne aus Synergieeffekten aus den Eingangs genannten Gründen ungewiss. Im Lichte dessen muss es verwundern, wenn Aktionäre ihre Zustimmung zu einem Unternehmenszusammenschluss in erster Linie davon abhängig machen, ob die Manager positive Synergieeffekte in Aussicht stellen können. Treffender wäre es zu fragen, ob die von den Managern versprochenen (unsicheren) Synergieeffekte die (sicheren) Nachteile aus dem Co-Insurance-Effekt *überkompensieren* können und ob es überhaupt *die Aktionäre* sind, denen sie zu Gute kommen. Dieser Frage wollen wir uns mit einer speziellen Modellierung weiter nähern.

2.2 Reichtumsverschiebungen des Co-Insurance-Effekts: Eine spezielle Modellierung für konglomerate Mergers

Für eine Explikation der Reichtumsverschiebungen des Co-Insurance-Effekts verwenden wir im Folgenden ein einfaches Modell mit zwei Umweltzuständen. Das Unternehmen A (bzw. B) erwirtschaftet darin mit der Wahrscheinlichkeit p (bzw. q) einen positiven Cash Flow in Höhe von a (bzw. b) und mit der Gegenwahrscheinlichkeit $1 - p$ (bzw. $1 - q$) einen Cash Flow von Null:

$$(12) \quad Y_A = \begin{cases} a & (p) \\ 0 & (1 - p) \end{cases} \quad Y_B = \begin{cases} b & (q) \\ 0 & (1 - q) \end{cases}$$

Die Kreditverpflichtungen können lediglich im Erfolgsfall erfüllt werden ($D_A < a$, $D_B < b$), so dass $1 - p$ (bzw. $1 - q$) der Kreditausfallwahrscheinlichkeit des Unternehmens A (bzw. B) entspricht. Die etwas allgemeinere Modellvariante mit einem von Null verschiedenen Rückfluss im Nicht-Erfolgsfall würde an den Ergebnissen des Beitrags qualitativ nichts ändern, jedoch weitere Fallunterscheidungen erfordern. Wir haben uns für die übersichtlichere Darstellung und daher für die Modellvariante (12) entschieden. Aus dem gleichen Grund wird im Folgenden der stochastische Diskontfaktor aus dem Preisfunktional (3) vereinfachend auf $Q=1$ gesetzt, ohne dass das die Vorhersagen des Modells qualitativ tangieren würde.¹⁷ Die Marktwerte des Eigen- bzw. Fremdkapitals vor einem Merger berechnen sich unter diesen Annahmen zu

$$(13) \quad \begin{array}{ll} \pi(\text{EK}_A) = p \cdot (a - D_A) & \pi(\text{EK}_B) = q \cdot (b - D_B) \\ \pi(\text{FK}_A) = p \cdot D_A & \pi(\text{FK}_B) = q \cdot D_B. \end{array}$$

Ein im Schrifttum häufig betrachteter Fall ist der eines *konglomeraten* Mergers zweier Unternehmen mit unkorrelierten Cash Flows. Die Verteilung der Rückströme aus dem verbundenen Unternehmen in den vier möglichen Umweltzuständen $s \in S = \{s_1, s_2, s_3, s_4\}$ lautet dann

$$(14) \quad Y_{A+B} = \begin{cases} a + b & (pq) & \text{Zustand } s_1 \\ a & (p \cdot (1-q)) & \text{Zustand } s_2 \\ b & (q \cdot (1-p)) & \text{Zustand } s_3 \\ 0 & ((1-p) \cdot (1-q)) & \text{Zustand } s_4 \end{cases}$$

und für die Marktwerte des Eigen- bzw. Fremdkapitals im fusionierten Unternehmen erhält man:

$$(15) \quad \begin{aligned} \pi(\text{EK}_{A+B}) &= pq \cdot (a + b - D_A - D_B) \\ \pi(\text{FK}_{A+B}) &= pq \cdot (D_A + D_B) + p(1-q) \cdot a + q(1-p) \cdot b. \end{aligned}$$

Dabei wurde aus didaktischen Gründen unterstellt, dass die Gesamtgläubigerforderung $D_A + D_B$ nur im Zustand s_1 erfüllt werden kann, wenn beide Teilunternehmen Erfolg haben: $D_A + D_B > \max\{a, b\}$. In den Umweltzuständen s_2 und s_3 kann das fusionierte Unternehmen die Gläubigerforderungen nicht erfüllen. Trotzdem profitiert die ursprüngliche Gläubigerposition B im Zustand s_2 im Umfang $a - D_A > 0$ von der Besicherung durch den Cash Flow des Unternehmens A und die ursprüngliche Gläubigerposition A profitiert im Zustand s_3 im Umfang $b - D_B > 0$ von der Besicherung durch den Cash Flow des Unternehmens B. Die mit diesem Co-Insurance-Effekt einhergehende Begünstigung der Gläubiger bzw. entsprechende Schädigung der Aktionäre beläuft sich auf

$$(16) \quad \begin{aligned} \Delta \pi (\text{EK}) &= -[p(1-q) \cdot (a - D_A) + q(1-p) \cdot (b - D_B)] < 0 \\ \Delta \pi (\text{FK}) &= -\Delta \pi (\text{EK}) > 0 \end{aligned}$$

und lässt sich in (16) hinsichtlich ihrer Entstehung ablesen. Erhalten die Eigentümer auch Rückflüsse in den Zuständen s_2 und/oder s_3 , ist (16) quantitativ entsprechend zu modifizieren, ohne dass sich die Effekte qualitativ ändern (für den Fall $\min\{a, b\} \geq D_A + D_B$ erhält man etwa $\Delta \pi(\text{EK}) = -[p(1-q) \cdot D_B + q(1-p) \cdot D_A] < 0$ usw.).

2.3 Wiederverhandlung der Kreditkonditionen

Die Umverteilungseffekte des Co-Insurance-Effekts müssen keinen langfristigen Bestand haben, wenn die vor dem Merger vereinbarten Konditionen für das Fremdkapital nach der Fusion neu verhandelt werden können. Das ist spätestens bei Fälligkeit in $t = 1$ oder schon

dann möglich, wenn die Unternehmen A und B das in $t = 0$ aufgenommene Fremdkapital mit einer Kündigungsoption ausgestattet haben. Bei Konkurrenz im Bankensektor werden sich die Gläubiger auch ohne explizite Kündigungsoption auf eine Rekontrahierung einlassen, um nicht ihre Chancen bei einer möglichen Prolongation des Kredits in $t = 1$ zu schmälern. Das Ziel der Neuverhandlung aus Aktionärssicht wird es sein, die Kreditforderungen D_A und D_B der geringeren Ausfallerwartung der Gläubiger¹⁸ anzupassen und so weit zu reduzieren, dass der Marktwert der Gläubigerposition wieder demjenigen vor der Fusion entspricht. Die neuen Kreditkonditionen \hat{D}_A und \hat{D}_B sind durch die Forderung

$$(17) \quad \begin{aligned} \pi(\text{FK}_{A+B}^{\text{neu}}) &= pq \cdot (\hat{D}_A + \hat{D}_B) + p(1-q) \cdot a + q(1-p) \cdot b \\ &\stackrel{!}{=} p \cdot D_A + q \cdot D_B = \pi(\text{FK}_A) + \pi(\text{FK}_B) \end{aligned}$$

oder, aufgelöst nach $\hat{D}_A + \hat{D}_B$, durch

$$(18) \quad \hat{D}_A + \hat{D}_B = \frac{[pD_A + qD_B - p(1-q)a - q(1-p)b]}{pq}$$

determiniert. Setzt man die neu verhandelten Forderungsbeträge in die Aktionärsposition aus (15) ein, ist deren Vermögensverlust aus dem Co-Insurance-Effekt (16) gemäß

$$(19 \text{ a}) \quad \begin{aligned} \pi(\text{EK}_{A+B}^{\text{neu}}) &= pq \cdot (a + b - \hat{D}_A - \hat{D}_B) \\ &= p \cdot (a - D_A) + q \cdot (b - D_B) \\ &= \pi(\text{EK}_A) + \pi(\text{EK}_B), \end{aligned}$$

$$(19 \text{ b}) \quad \text{d.h. } \Delta \pi(\text{EK}^{\text{neu}}) = \Delta \pi(\text{FK}^{\text{neu}}) = 0$$

behoben. Nicht-synergetische Merger stellen dann sowohl in Bezug auf den Unternehmensgesamtwert als auch in Bezug auf den Shareholder Value eine wertneutrale Unternehmensentscheidung dar.

3. Synergetische Merger und Shareholder Value

Synergetische Merger sind dadurch charakterisiert, dass der Rückstrom des verbundenen Unternehmens die Summe der Rückströme der Einzelunternehmen um „positive“ Synergieeffekte Z übersteigt: Der Marktwert der beiden unverbundenen Unternehmen erhöht sich nach der Fusion um den (positiven) Marktwert der Synergieeffekte. Welche ökonomischen Ursachen die Synergien haben und wie viel Zeit bis zu ihrer Realisierung auf der Zahlungsstromebene letztendlich vergeht, ist im Kontext unseres neoklassischen Einperiodenmodells unerheblich. Zu konkretisieren ist allerdings, was in Anbetracht der Zustandsabhängigkeit der Unternehmensrückflüsse mit „positiv“ genau gemeint sein soll. Die Frage ist deshalb von Belang, weil die Aktionäre *nur dort* an höheren Rückflüssen interessiert sind, wo sie *ihnen* – und nicht etwa den Gläubigern – auch zu Gute kommen und zusätzlichen Shareholder Value schaffen. Beispielsweise können Synergieeffekte trotz ihres gegebenenfalls positiven Marktwertes in den einzelnen Umweltzuständen positive und negative Werte annehmen, und sie müssen nicht in jedem Umweltzustand stets in gleicher Höhe eintreffen. So ist es wahrscheinlich, dass sich die Kosten der Integration unterschiedlicher Unternehmensstrukturen zunächst als negative „Synergien“ niederschlagen, bevor positive Synergieeffekte zum Tragen kommen können, deren Realisationen vom eingetretenen Umweltzustand abhängen. Hier ist etwa vorstellbar, dass Absatzsynergien aus der gemeinsamen Erschließung unterschiedlicher Kundenklientelen nur realisiert werden können, wenn beide Unternehmen erfolgreich sind (*Fall 1*), während Kosteneinsparungen aus einer Reorganisation verlustbringender Unternehmensteile insbesondere in Umweltzuständen mit einer drohenden Insolvenz des fusionierten Unternehmens zum Tragen kommen (*Fall 2*). Einsparungen aus der Zusammenlegung von Forschung und Entwicklung schließlich dürften sich als weitgehend unabhängig von den späteren Unternehmensrückflüssen darstellen (*Fall 3*).

Technisch lassen sich synergetische Merger gegenüber nicht-synergetischen dadurch im Modell abbilden, dass sich der Rückfluss des fusionierten Unternehmens Y_{A+B}^{syn} von der Summe der Rückflüsse der isolierten Unternehmen $Y_A + Y_B$ um positive oder negative, vom Umweltzustand $s \in S$ determinierte Synergieeffekte $Z(s)$ unterscheidet:

$$\begin{aligned}
 Y_{A+B}^{\text{syn}}(s) &= Y_A(s) + Y_B(s) + Z(s) \\
 (20) \quad \text{mit } Z(s) \geq 0 &\quad \text{für } s \in \bar{S} \subseteq S \\
 \text{und } Z(s) < 0 &\quad \text{für } s \notin \bar{S}
 \end{aligned}$$

Wenn der Merger synergetisch im Sinne von „wertsteigernd“ sein soll, müssen die Synergieeffekte Z einen positiven Marktwert aufweisen,¹⁹

$$(21) \quad \pi(Z) = E(Z) > 0.$$

Der synergetische Merger stellt dann eine „wertsteigernde Maßnahme“ für das *Gesamtunternehmen* im Sinne einschlägiger Arbeiten des Shareholder Value-Schrifttums dar²⁰, ohne damit automatisch wertsteigernd für die Aktionäre zu sein. Ob mit (gesamt-)wertsteigernden Synergien eine Steigerung des Marktwertes *des Eigenkapitals* verbunden ist, wie die Manager ihren Aktionären im Vorfeld geplanter Übernahmen und Fusionen regelmäßig glauben machen wollen, lässt sich nicht pauschal beurteilen.

Zur Demonstration erweitern wir das Zwei-Zustands-Modell für konglomerate Merger aus Abschnitt 2.2 um in der Höhe konstante sowie positive Synergieeffekte $Z > 0$ und konkretisieren die Frage, wann sie sich realisieren lassen, gemäß den oben genannten Fällen 1 bis 3. Treten Synergien nur ein, wenn *beide* Teilunternehmen Erfolg haben (Fall 1), lautet der Rückstrom nach dem synergetischen Merger (vgl. (14))

$$(22) \quad Y_{A+B}^{\text{syn}}(s) = \begin{cases} Y_{A+B}(s) + Z & \text{für Zustand } s_1 \\ Y_{A+B}(s) & \text{für Zustände } s_2, s_3, s_4 \end{cases}$$

Die Synergieeffekte kommen hier ausschließlich den Aktionären zu Gute und verbessern ihre Position gegenüber dem nicht-synergetischen Merger (vgl. (15)) um den Betrag $pq \cdot Z$. Trotzdem wird nicht notwendig ein Vorteil für die Aktionäre aus dem Merger erreicht, denn der Vermögenszuwachs aus Synergien kann den Wohlfahrtsverlust $\Delta \pi(\text{EK})$ aus dem Co-Insurance-Effekt zunächst nur mildern, kehrt ihn jedoch nicht zwangsläufig um (vgl. (16)). Eine Besserstellung der Aktionäre durch den synergetischen Merger entsteht erst dann, wenn die Synergieeffekte im Volumen das kritische Niveau Z_0 übersteigen.

$$(23) \quad \Delta \pi(\text{EK})^{\text{syn}} > 0 \Leftrightarrow Z > Z_0 := \frac{p(1-q) \cdot (a - D_A) + q(1-p) \cdot (b - D_B)}{pq}$$

Ähnlich liegen die Verhältnisse im Fall 3, wo Synergien in *allen* Umweltzuständen realisiert werden. Der Rückstrom nach dem Merger beträgt

$$(24) \quad Y_{A+B}^{\text{syn}}(s) = Y_{A+B}(s) + Z \quad \text{für alle Zustände } s_1, s_2, s_3, s_4.$$

Behalten wir aus Konsistenzgründen die Annahme bei, wonach die Gesamtgläubigerforderung nur im Zustand s_1 erfüllt werden kann²¹, profitieren die Aktionäre im Vergleich zum nicht-synergetischen Fall wieder im Umfang $pq \cdot Z$ und erreichen einen Vermögenszuwachs durch den Merger nur für ausreichend hohe Synergien $Z > Z_0$. Im Unterschied zum Fall 1 kommen Teile der Synergieeffekte (in Höhe von $(1 - pq) \cdot Z$) auch den Gläubigern zu Gute und vergrößern deren a priori-Gewinn aus dem Co-Insurance-Effekt des Merger. Im Fall 2 schließlich entstehen Synergieeffekte lediglich in Zuständen *der Insolvenz*

$$(25) \quad Y_{A+B}^{\text{syn}}(s) = \begin{cases} Y_{A+B}(s) & \text{für Zustand } s_1 \\ Y_{A+B}(s) + Z & \text{für Zustände } s_2, s_3, s_4 \end{cases}$$

und kommen tendenziell ausschließlich den Gläubigern zu Gute. Die Aktionäre profitieren erst, wenn die Synergieeffekte das kritische Niveau $Z_1 := D_A + D_B - \max\{a, b\}$ übersteigen und die Insolvenzwahrscheinlichkeit des verbundenen Unternehmens verringern. Eine Kompensation der Vermögensverluste aus dem Co-Insurance-Effekt können die Aktionäre auch dann nicht zwingend erwarten.

In der Gesamtsicht zeigen diese einfachen Beispiele, dass positive Synergieeffekte die für die Aktionäre nachteiligen Vermögensverschiebungen des Co-Insurance-Effekts kompensieren können, aber nicht müssen. Anders gewendet stellen Synergien nur eine *notwendige*, aber *keine hinreichende* Bedingung für die Zunahme des Shareholder Value der Aktionäre aus einem Merger dar. Die Situation ist ein plastisches Beispiel dafür, warum wertsteigernde Maßnahmen im Sinne einer Zunahme des Unternehmensgesamtwertes – wie etwa positive Synergieeffekte – von wertsteigernden Maßnahmen im Sinne einer Zunahme des Shareholder

Value für die Aktionäre getrennt werden müssen. Auch in der Literatur werden solche Differenzierungen gerne übergangen und gesamtwertsteigernde Maßnahmen leichtfertig mit den Eigenkapitalmarktwert steigernden Maßnahmen im Sinne des Shareholder Value-Prinzips vermischt.²² Für die Beurteilung eines geplanten Mergers verbleibt als praktische Empfehlung an die Aktionäre, sich weniger *um die Höhe* möglicher Synergieeffekte zu sorgen, anstatt sich vor allem ein Bild davon zu machen, *welche* der am Unternehmen beteiligten *Parten* von den vom Management versprochenen Synergieeffekten profitieren werden.

In diesem Zusammenhang wird schließlich auch zu fragen sein, ob die Aktionäre eine Neuverhandlung der Fremdkapitalkonditionen durchsetzen können, falls überwiegend die Gläubiger vom Co-Insurance-Effekt sowie den Synergien profitiert haben. Je nach Verhandlungsmacht wird es hier zu einer Aufteilung des Marktwertes der Synergien $\pi(Z)$ zwischen Gläubigern und Aktionären kommen. Nur in dem idealistischen Fall, dass die Aktionäre eine Rekontrahierung der Gläubigerforderungen $D_A + D_B$ zu Wettbewerbsbedingungen wie vor dem Merger durchsetzen können, wird sich der synergiebedingte Gesamtwertzuwachs automatisch in einer gleich hohen Zunahme des Shareholder Value

$$(26) \quad \begin{aligned} \Delta \pi(\text{EK}^{\text{syn, neu}}) &= \pi(Z) > 0 \\ \Delta \pi(\text{FK}^{\text{syn, neu}}) &= 0 \end{aligned}$$

niederschlagen.

4. Mergers und asymmetrisch verteilte Information

4.1 Vorbemerkung

Die bisherige Analyse ging von *gegebenen* Investitionsprojekten der Unternehmen A, B und (damit auch) A + B aus. Dieses Vorgehen ist angemessen, solange mit dem Co-Insurance-Effekt ein reiner Finanzierungseffekt von Mergers beschrieben werden soll. Andererseits ist spätestens seit der prominenten Arbeit von Jensen / Meckling (1976) zur Agency-Problematik zwischen Managern und Financiers bekannt, dass die Finanzierungsstruktur Investitions-, Konsum- und andere Entscheidungen im Unternehmen beeinflusst, sobald die handelnden Manager-Eigentümer infolge ihres Informationsvorsprungs nicht vertraglich auf bestimmte

Aktionen festgelegt werden können (*Moral Hazard*). Der durch externes Eigenkapital induzierte Anreiz zu überhöhtem Konsum am Arbeitsplatz oder der bei Finanzierung mit ausfallbedrohtem Fremdkapital virulente Anreiz zur Unterinvestition und zur Risikoerhöhung sind bekannte Beispiele.²³ Im Kontext von Mergers stellt sich mithin die Frage, wie sich vor einer Fusion in den Einzelunternehmen bestehende Anreizprobleme nachher im fusionierten Gesamtunternehmen manifestieren. Für die Beurteilung von Mergers aus Shareholder-Sicht ist die Frage unmittelbar von Belang, da bei einer fusionsbedingten Milderung (bzw. Verschärfung) von Agency-Problemen entsprechend geringere (bzw. höhere) Agency Costs von den Aktionären zu tragen sind. Auf diese Weise könnten die ursprünglichen Wohlfahrtsverluste der Aktionäre aus dem Co-Insurance-Effekt verringert oder sogar überkompensiert (bzw. weiter erhöht) werden.

Das einschlägige Schrifttum hat den Zusammenhang von Mergers und Agency-Problemen nur sporadisch und vornehmlich aus Sicht von Fragen zur optimalen Projektorganisation untersucht. So kann John (1986) für Myers' (1977) Unterinvestitionsproblem nachweisen, dass die gemeinsame Organisation zweier perfekt positiv korrelierter Investitionsprojekte in einem Unternehmen zu einer Anreizmilderung führen kann. John und John (1991) kommen für das gleiche Problem zum umgekehrten Ergebnis. Danach ist die getrennte Organisation vorzuziehen, sobald die Finanzierungsstruktur noch für jedes Projekt optimal fixierbar ist. Nach Flannery, Houston und Venkataraman (1993) ist hinsichtlich des Unterinvestitionsproblems wiederum stets die gemeinsame Organisation optimal, sofern beide Projekte nicht perfekt positiv korreliert sind. In Bezug auf Jensen und Meckling's (1976) Risikoanreizproblem liegen die Verhältnisse genau umgekehrt, was allerdings auf die ad hoc-Prämisse der Autoren zurückgeht, einen Risikoanreiz zwar im verbundenen Unternehmen, nicht aber in den Einzelunternehmen zuzulassen. Shah und Thakor (1987) bzw. Chemmanur und John (1996) leiten die Optimalität von separaten Projektfinanzierungen wiederum aus der Reduzierung von Signalling Costs bzw. der optimalen Allokation von Kontrollrechten ab. Bei Aron (1991) lassen sich die Fähigkeiten der Manager vom Kapitalmarkt besser am Aktienkurs von ausgegliederten Projekten (spin-offs) ablesen, während Aron (1988) es noch als Vorzug diversifizierter Verbundunternehmen betont, dass sie bei der anreizkompatiblen Entlohnung von Managern mit geringeren Risikoprämien auskommen.

Im Lichte dieser ambivalenten Literaturergebnisse und der Vielzahl denkbarer Agency-Probleme sind eindeutige Vorhersagen im Kontext „Merger und asymmetrische Information“

nicht zu erwarten. Trotzdem lässt sich durch die Betrachtung eines konkreten und für verschuldete Unternehmen typischen Anreizproblems im Folgenden demonstrieren, welche Effekte von einem Merger auf die von den Aktionären zu tragenden Agency Costs ausgehen, d.h. wie sich die - bisher rein neoklassische - Beurteilung von Fusionen aus Sicht des Shareholder Value-Prinzips mit der Einbeziehung asymmetrischer Information *in der Tendenz* ändert. Die Analyse soll anhand des Risikoanreizproblems (asset substitution problem) erfolgen, das für verschuldete Unternehmen mit beschränkter Haftung besonders typisch ist.²⁴ Gleichzeitig legen wir eine andere Operationalisierung des Risikoanreizes in der Situation vor bzw. nach dem Merger vor, die ohne die genannten ad hoc – Prämissen bei Flannery, Houston und Venkataraman (1993) auskommt.

4.2 Die Ausgangssituation: Investitionsanreize im isolierten Unternehmen A

Wir greifen zurück auf das in Abschnitt 2.2 eingeführte Zwei-Zustands-Modell und nehmen an, dass im Unternehmen B wie bisher das vereinbarte Projekt Y_B durchgeführt wird, während die Manager-Eigner von Unternehmen A nach Auszahlung der Fremdmittel C an Stelle des mit den Gläubigern vereinbarten Projekts Y_A (vgl. (12)) ein *risikanteres* und in Bezug auf seinen Marktwert *inferiores* Projekt $Y_{A'}$ (mit gleicher Investitionssumme wie Y_A) realisieren können:

$$(27) \quad Y_{A'} = \begin{cases} a' & (p') \\ 0 & (1 - p') \end{cases} \quad \text{mit } p' < p, a' > a \text{ und} \\ \pi(Y_{A'}) = p'a' < pa = \pi(Y_A)$$

Wie für Moral Hazard-Probleme typisch, lässt sich ein vertragsinkonformer Wechsel der Manager-Eigner von Y_A nach $Y_{A'}$ durch die Gläubiger ex post (in $t = 1$) weder verifizieren noch sanktionieren, sondern bestenfalls ex ante (in $t = 0$) via rationaler Erwartungen antizipieren. Der Risikoanreiz (27) wird dann virulent, wenn die Manager-Eigner mit dem Projektwechsel den Marktwert des Eigenkapitals steigern können. Das ist ab einer Mindest-Kreditforderung von D_0 der Fall²⁵

$$(28) \quad \begin{aligned} \pi(EK_{A'}) &= p' \cdot (a' - D_A) > p \cdot (a - D_A) = \pi(EK_A) \\ \Leftrightarrow D_A > D_0 &:= \frac{pa - p'a'}{p - p'} > 0 \end{aligned}$$

und schädigt die Gläubiger im Umfang

$$(29) \quad \pi(FK_A) - \pi(FK_{A'}) = (p - p') \cdot D_A > 0.$$

Ist die Anreizbedingung (28) erfüllt und antizipieren die Gläubiger die zu erwartende Schädigung, werden sie zur Kompensation in $t = 0$ höhere Kreditzinsen bzw. einen höheren Rückzahlungsbetrag $D_{A'}$ verlangen, bis der erwartete Rückzahlungsbetrag aus dem Kreditgeschäft wieder demjenigen vor dem Projektwechsel entspricht.²⁶

$$(30) \quad \pi(FK_{A'}) = p' \cdot D_{A'} = p \cdot D_A = C$$

Für die Aktionäre resultiert gegenüber dem Fall der Vertragseinhaltung ein Reichtumsverlust AC („Agency Costs“) in Höhe der Differenz der Projektgesamtwerte:

$$\begin{aligned} AC_A &= \pi(EK_A) - \pi(EK_{A'}) \\ &= \pi(Y_A) - \pi(FK_A) - [\pi(Y_{A'}) - \pi(FK_{A'})] \\ (31) \quad &= pa - C - [p'a' - C] \\ &= pa - p'a' \\ &> 0 \text{ (vgl. (27))} \end{aligned}$$

Für eine differenzierte Beurteilung von Mergers durch die Aktionäre kommt es nun darauf an, in welcher Form sich ein möglicher Investitionsreiz des isolierten Unternehmens A im verbundenen Unternehmen A+B wiederfindet und welche *Netto*-Vermögensverschiebungen aus dem Investitionsanreiz auf der einen Seite, und dem Co-Insurance-Effekt auf der anderen Seite für die (A+B)-Aktionäre letztlich resultieren.

4.3 Investitionsanreize im nicht-synergetischen Merger

Wir betrachten eine Situation, in der eine nicht-synergetische Fusion der Teilunternehmen A und B schon stattgefunden hat und *nachträglich* die Möglichkeit besteht, von dem vereinbarten Projekt Y_A abzuweichen. Nach dem Wechsel auf das riskantere Projekt $Y_{A'}$ lautet der Rückstrom des verbundenen Unternehmens

$$(32) \quad Y_{A'+B} = \begin{cases} a' + b & (p'q) & \text{Zustand } s_1 \\ a' & (p' \cdot (1 - q)) & \text{Zustand } s_2 \\ b & (q \cdot (1 - p')) & \text{Zustand } s_3 \\ 0 & ((1 - p') \cdot (1 - q)) & \text{Zustand } s_4 \end{cases}$$

Infolge der diskreten Struktur des Zwei-Zustands-Modells sind grundsätzlich verschiedene Parameterkonstellationen denkbar, aus denen wir zur Demonstration der wesentlichen Zusammenhänge eine repräsentative herausgreifen. Hierzu wird in Fortsetzung unserer Annahmen bei symmetrischer Information im Folgenden wieder $\max\{a, b\} < D_A + D_B$ unterstellt, womit die Ausfallwahrscheinlichkeit im fusionierten Unternehmen unabhängig vom realisierten Projekt (es sei analog $\max\{a', b'\} < D_A + D_B$) gegenüber der Situation vor dem Merger zugenommen hat:

$$(33) \quad \begin{aligned} \text{prob}(Y_{A+B} < D_A + D_B) &= 1 - pq \\ &> \max\{1 - p, 1 - q\} = \max\{\text{prob}(Y_A < D_A), \text{prob}(Y_B < D_B)\} \end{aligned}$$

Der Marktwert des gesamten Eigenkapitals beträgt nun (bei Belastung mit den Kreditforderungen D_A und D_B)

$$(34) \quad \pi(\text{EK}_{A'+B}) = p'q \cdot (a' + b - D_A - D_B).$$

Die Manager-Eigner werden den Projektwechsel nach einem Merger vornehmen, wenn sich damit eine Steigerung ihres Shareholder Value erreichen lässt. Der Vergleich der Eigenkapitalmarktwerte bei Einhaltung des vereinbarten Projekts (15) bzw. nach einem Wechsel zum riskanteren Projekt (34) zeigt

$$(35) \quad \begin{aligned} \pi(\text{EK}_{A'+B}) &= p'q \cdot (a' + b - D_A - D_B) > pq \cdot (a + b - D_A - D_B) = \pi(\text{EK}_{A+B}) \\ \Leftrightarrow D_A > D_0^M &:= \frac{pa - p'a'}{p - p'} + (b - D_B), \end{aligned}$$

dass der Projektwechsel *im Merger* erst wieder jenseits einer Mindest-Gläubigerforderung von D_0^M attraktiv ist. Die kritische Grenze D_0^M ist gegenüber der Ausgangssituation D_0 im isolierten Unternehmen A um den Betrag $b - D_B$ erhöht (vgl. (35) mit (28))

$$(36) \quad D_0^M = D_0 + (b - D_B) > D_0.$$

Die Gefahr einer riskanteren Geschäftspolitik hat nach Bildung des Merger also tendenziell *abgenommen*, denn für Kreditforderungen D_A im Intervall $D_0 < D_A < D_0^M$ sind Investitionsanreize zwar im isolierten Unternehmen, nicht aber mehr im verbundenen Unternehmen virulent.²⁷ Für die Anreizmilderung formal verantwortlich ist der zusätzliche Netto-Cash Flow in Höhe von $b - D_B > 0$, den das Teilunternehmen B zum Vermögen der ehemaligen A-Aktionäre im Erfolgsfall des verbundenen Unternehmens A + B beiträgt. Der zusätzliche Cash Flow steigert die relative Attraktivität des vereinbarten Projekts Y_A , da dessen im Vergleich zu dem riskanteren Projekt $Y_{A'}$ größere Erfolgswahrscheinlichkeit $p > p'$ auch im verbundenen Unternehmen eine höhere Erfolgswahrscheinlichkeit $pq > p'q$ mit sich bringt. *Materiell* verliert Moral Hazard im fusionierten Unternehmen also deswegen an Attraktivität, weil die Aktionäre mit höheren Opportunitätskosten in Gestalt von entgangenem Shareholder Value für das Gesamtunternehmen rechnen müssen.

Antizipieren die Gläubiger in der Situation $D_0 < D_A < D_0^M$ korrekt, dass nur im isolierten Unternehmen A, nicht aber im verbundenen Unternehmen A + B ein für sie nachteiliger Investitionsanreiz besteht, reduziert sich entsprechend der vom Co-Insurance-Effekt ausgelöste Vermögensverlust der Aktionäre. Ihre Vermögensveränderung $\Delta \pi(\text{EK})^{\text{asy}}$ aus dem Merger stellt sich bei asymmetrischer Information und rationalen Erwartungen ($p'D_{A'} = pD_A$, vgl. (30)) auf

$$(37) \quad \begin{aligned} \Delta \pi(\text{EK})^{\text{asy}} &= \pi(\text{EK}_{A+B}) - \pi(\text{EK}_{A'}) - \pi(\text{EK}_B) \\ &= pq \cdot (a + b - D_A - D_B) - p' \cdot (a' - D_A) - q \cdot (b - D_B) \\ &= \Delta \pi(\text{EK}) + (pa - p'a') \\ &> \Delta \pi(\text{EK}) \end{aligned}$$

und hat sich um die Agency Costs des Unternehmens A in Höhe von $AC_A = pa - p'a' > 0$ (vgl. (31)) gegenüber der Situation bei symmetrischer Information verringert (man beachte $\Delta\pi(EK) < 0$, vgl. (16)). Bei einem hinreichend großen Unterschied zwischen den Marktwerten der Projekte Y_A und $Y_{A'}$ (d.h. $pa - p'a' > |\Delta\pi(EK)|$) können die ersparten Agency Costs zu einer *Umkehrung des Co-Insurance-Effekts* führen, womit die Aktionäre dann im Umfang von $\Delta\pi(EK)^{asy} > 0$ von einem Merger profitieren würden. Gleichzeitig findet auf der Ebene der Gesamtunternehmenswerte ein Wertzuwachs statt, da vor der Fusion das inferiore Projekt $Y_{A'}$, nach dem Merger jedoch das wertmäßig superiore Projekt Y_A realisiert wird. Die positive Differenz aus den Unternehmenswerten nach bzw. vor der Fusion

$$\begin{aligned}
 (38) \quad Z^{asy} &:= \pi(Y_{A+B}) - \pi(Y_{A'}) - \pi(Y_B) \\
 &= (pa + qb) - p'a' - qb \\
 &= pa - p'a' \\
 &> 0
 \end{aligned}$$

kennzeichnet eine eigene Kategorie *finanzierungsinduzierter Synergieeffekte*, die (hier) auf die fusionsbedingte Entschärfung eines fremdkapitalinduzierten Anreizproblems zurückgehen und die im Unterschied zu lediglich vermuteten Synergieeffekten (z. B. Finanzierungs“nachteile“ kleiner Unternehmen) modellmäßig *deduzierbar* sind.²⁸

4.4 Investitionsanreize und synergetische Merger

In Abwandlung der Situation aus Abschnitt 4.3 nehmen wir nun an, dass der Merger zwischen den Unternehmen A und B a priori mit positiven Synergieeffekten einhergeht. Hinsichtlich der Frage, wer von den Synergien profitieren soll, unterscheiden wir erneut nach den drei denkbaren Fällen aus Abschnitt 3. Im *Fall 1* kommen Synergieeffekte ausschließlich den Aktionären zu Gute und treten nur auf, wenn beide Unternehmen erfolgreich sind. Der Rückstrom des verbundenen Unternehmens bei Einhaltung des vereinbarten Projekts Y_A lautet (vgl. (14), (32))

$$(39) \quad Y_{A+B}^{\text{syn}} = \begin{cases} a+b+Z & (pq) \\ a & (p \cdot (1-q)) \\ b & (q \cdot (1-p)) \\ 0 & ((1-p) \cdot (1-q)) \end{cases}$$

Bei einem Wechsel auf das riskantere Projekt $Y_{A'}$ (vgl. (27)) ist in (39) entsprechend a durch a' und p durch p' zu ersetzen. Der Investitionsanreiz wird virulent, wenn die Manager-Eigner bei Projekt $Y_{A'}$ einen größeren Eigenkapitalmarktwert erreichen können als bei Y_A . Das trifft im *synergetischen* Merger jenseits einer kritischen Fremdkapitalverpflichtung von $D_0^{\text{M,syn}}$ ein:

$$(40) \quad \begin{aligned} \pi(\text{EK}_{A'+B}) &= p'q \cdot (a'+b+Z - D_A - D_B) > pq \cdot (a+b+Z - D_A - D_B) = \pi(\text{EK}_{A+B}) \\ \Leftrightarrow D_A > D_0^{\text{M,syn}} &:= \frac{pa - p'a'}{p-p'} + (b - D_B + Z) \end{aligned}$$

Die kritische Grenze $D_0^{\text{M,syn}}$ im synergetischen ist gegenüber dem nicht-synergetischen Fall (vgl. (35)) nochmals erhöht

$$(41) \quad D_0^{\text{M,syn}} = D_0^{\text{M}} + Z,$$

da sich die höhere Erfolgswahrscheinlichkeit des vereinbarten Projekts gegenüber dem riskanteren Projekt nun zusätzlich in einem um $(pq - p'q) \cdot Z$ höheren Shareholder Value für die Aktionäre des fusionierten Unternehmens niederschlägt. Synergieeffekte wirken hier in Bezug auf den Investitionsanreiz (35) *anreizkompatibel*.

Im *Fall 2* betrachten wir demgegenüber Synergieeffekte, die nur in den drei Zuständen der Insolvenz des verbundenen Unternehmens s_2, s_3, s_4 realisiert werden können und in ihrer Höhe derart begrenzt sind, dass sie *ausschließlich den Gläubigern* zu Gute kommen. Dementsprechend sei angenommen, dass das fusionierte Unternehmen $A + B$ bei Durchführung des vereinbarten Projekts Y_A den Rückstrom

$$(42) \quad Y_{A+B}^{\text{syn}} = \begin{cases} a+b & (pq) \\ a+Z & (p \cdot (1-q)) \\ b+Z & (q \cdot (1-p)) \\ Z & ((1-p) \cdot (1-q)) \end{cases}, \text{ mit } \max\{a+Z, b+Z\} \leq D_A + D_B$$

erwirtschaftet (bei Realisation des Projekts Y_A , ist wieder a durch a' und p durch p' zu ersetzen). Da Synergien im Erfolgzustand s_1 nicht anfallen und in den Insolvenzzuständen keinen zusätzlichen Shareholder Value schaffen, stimmt die Anreizbedingung für den Wechsel auf das riskantere Projekt

$$(43) \quad \begin{aligned} \pi(\text{EK}_{A'+B}) &= p'q \cdot (a+b - D_A - D_B) > pq \cdot (a+b - D_A - D_B) = \pi(\text{EK}_{A+B}) \\ \Leftrightarrow D_A &> D_0^M \end{aligned}$$

mit derjenigen im nicht-synergetischen Merger (35) überein. Synergieeffekte wirken sich auf die kritische Grenze D_0^M hier nicht aus, sind in diesem Sinne *anreizneutral*. Für die Gläubiger bedingt die synergiebedingte Besicherung ihrer Ansprüche in den Insolvenzzuständen indes einen Vermögenszuwachs, der den ursprünglichen Vermögensverlust aus dem Investitionsanreiz mildert oder sogar überkompensieren kann.

In dem abschließenden *Fall 3* seien Synergieeffekte betrachtet, die sich in allen vier Umweltzuständen realisieren lassen und von daher grundsätzlich Aktionären und Gläubigern zufließen. Der Rückstrom des fusionierten Unternehmens $A + B$ (bzw. analog $A' + B$ mit a', p') lautet

$$(44) \quad Y_{A+B}^{\text{syn}} = \begin{cases} a+b+Z & (pq) \\ a+Z & (p \cdot (1-q)) \\ b+Z & (q \cdot (1-p)) \\ Z & ((1-p) \cdot (1-q)) \end{cases}$$

Im Unterschied zu den beiden ersten Fällen wird angenommen, dass das zusammengeschlossene Unternehmen bei Einhaltung des vereinbarten Projekts Y_A im Zustand s_2 trotz der Synergieeffekte insolvent bleibt, während nach einem Wechsel auf das

riskanteres Projekt $Y_{A'}$, dessen höherer Rückstrom im Erfolgsfall ($a' > a$, vgl. (27)) die Solvenz des Gesamtunternehmens $A'+B$ im Zustand s_2 sichert:

$$(45) \quad a + Z < D_A + D_B \leq a' + Z$$

Ein Vergleich der relevanten Anreizbedingung

$$(46) \quad \begin{aligned} \pi(EK_{A'+B}) &= p'q \cdot (a' + b + Z - D_A - D_B) + p'(1-q) \cdot (a' + Z - D_A - D_B) \\ &> pq \cdot (a + b + Z - D_A - D_B) = \pi(EK_{A+B}) \\ \Leftrightarrow D_A > D_0^{M, \text{syn}} &:= \frac{pqa - p'a'}{pq - p'} + \frac{q \cdot (p - p')}{pq - p'} \cdot b - D_B + Z \end{aligned}$$

mit der Anreizbedingung im nicht-synergetischen Merger (35) zeigt, dass synergiebedingt wegen

$$(47) \quad D_0^{M, \text{syn}} \begin{matrix} > \\ < \end{matrix} D_0^M$$

sowohl eine Milderung (Fall $D_0^{M, \text{syn}} > D_0^M$) als auch eine Verschärfung (Fall $D_0^{M, \text{syn}} < D_0^M$) des ursprünglichen Anreizproblems resultieren kann. Bei hohen Synergieeffekten tritt tendenziell $D_0^{M, \text{syn}} > D_0^M$ und daher eine *Anreizmilderung* ein, da der zusätzliche Shareholder Value in Höhe von $(pq - p'q) \cdot Z$ dann zu Gunsten des Projekts Y_A mit der größeren Erfolgswahrscheinlichkeit entscheidungswirksam ist. Umgekehrt ist tendenziell $D_0^{M, \text{syn}} < D_0^M$ und damit eine *Anreizverschärfung* insbesondere dann zu erwarten, wenn die Eintrittswahrscheinlichkeit des Zustands s_2 , in dem das riskantere Projekt annahmegemäß die Solvenz des fusionierten Unternehmen garantieren kann (vgl. (45)), hoch ist (d. h. $(p' \cdot (1 - q) \approx p'$ oder $q \approx 0$). Der durch die Synergien im Zustand s_2 zusätzlich geschaffene Shareholder Value in Höhe von $p' \cdot (1 - q) \cdot (a' + Z - D_A - D_B)$ zieht dann bei Kreditforderungen $D_A \in (D_0^{M, \text{syn}}, D_0^M)$ die Vorteilhaftigkeit des riskanteren Projekts $Y_{A'}$ für die Aktionäre nach sich, während im nicht-synergetischen Merger das vereinbarte Projekt Y_A beibehalten wird.²⁹

Natürlich ist eine Vielzahl anderer Konstellationen und Anreizmodelle vorstellbar, für die sich Vermögenseffekte von Mergers nachweisen lassen, ohne dass unmittelbar eindeutige Vorhersagen erwartet werden dürften, worauf die ebenfalls ambivalenten Ergebnisse früherer Untersuchungen im Schrifttum hindeuten. Indes erheben wir auch nicht den Anspruch, *robuste* Vorhersagen über die Richtung agency-induzierter Vermögensverschiebungen vorlegen zu können; dafür ist das hier benutzte Modell viel zu speziell und die Palette denkbarer Alternativen zu unübersichtlich. Allerdings sollte deutlich geworden sein, dass sich Unternehmenszusammenschlüsse und Synergien nicht nur in differenzierter Weise auf die Vermögenspositionen von Gläubigern und Aktionären auswirken, sondern dass sich die Effekte auch im Modell deduzieren lassen. Im Lichte dessen greift die in Literatur und Praxis verbreitete Reduktion positiver Synergieeffekte auf ihre (vordergründig) wertschaffende Komponente doch etwas zu kurz.

5. Zusammenfassung

Nicht-synergetische Merger führen regelmäßig zu einer Umverteilung von Vermögen zu Gunsten der Gläubiger und zu Lasten der Aktionäre (Co-Insurance-Effekt). Neuer Shareholder Value im Sinne zusätzlichen Marktwertes für das Eigenkapital kann also nur bei einem synergetischen Merger entstehen, ist aber auch dann nicht zwingend: Positive Synergieeffekte stellen nur eine notwendige und keine hinreichende Bedingung für die Schaffung von zusätzlichem Shareholder Value dar. Synergetische Merger sind mithin ein plastisches Beispiel dafür, dass zwischen wertschaffenden Maßnahmen in Bezug auf den Unternehmensgesamtwert und wertschaffenden Maßnahmen in Bezug auf den Shareholder Value strikt zu trennen ist. Das wird in der wissenschaftlichen Literatur häufig und in der Praxis meistens übersehen oder auch interessengeleitet bewusst übergangen. Allerdings lässt sich so erklären, dass die Manager der an einem M & A - Prozess beteiligten Unternehmen ihre Aktionäre regelmäßig mit „wertschaffenden“ Synergieargumenten für den Zusammenschluss gewinnen wollen.

Ob positive Synergieeffekte trotz des Co-Insurance-Effekts den Shareholder Value steigern, hängt neben ihrer Höhe vor allem davon ab, in welchen Umweltzuständen sie sich realisieren lassen. Stellen sich Synergieeffekte überwiegend in solchen Zuständen ein, in denen das fusionierte Unternehmen ansonsten insolvent würde, besichern sie lediglich die Ansprüche

der Gläubiger und lassen eine Erhöhung des Shareholder Value nicht erwarten. Anders liegen die Verhältnisse, wenn die Eigentümer die Kreditkonditionen nach erfolgtem Merger wiederverhandeln können. Je nach der Wettbewerbssituation auf dem Markt für Fremdkapital können die Aktionäre dann den durch den Co-Insurance-Effekt entstandenen Vermögenszuwachs der Gläubiger teilweise oder ganz an sich zurückverteilen. Im zweiten Fall stellen nicht-synergetische Merger in Bezug auf den Shareholder Value eine wertneutrale und synergetische Merger eine wertschaffende Maßnahme dar. Zusätzliche Differenzierungen sind erforderlich, wenn die Entscheidung über die Investitionspolitik im fusionierten Unternehmen von asymmetrischer Information geprägt ist. Am Beispiel eines klassischen fremdkapitalinduzierten Anreizproblems lässt sich zeigen, dass Investitionsanreize in dem ehemals selbständigen Unternehmen A nach einem nicht-synergetischen Merger mit dem Unternehmen B gegebenenfalls nur noch abgeschwächt auftreten. Der Merger wirkt dann für das betrachtete Agency-Problem anreizkompatibel. Die einhergehende Ersparnis an Agency Costs mindert den Vermögensverlust der Aktionäre aus dem Co-Insurance-Effekt und kann jetzt zu einem Netto-Vermögensgewinn führen. Nicht-synergetische Merger stellen hier sowohl für die Gesamtunternehmen als auch für den Shareholder Value eine wertschaffende Maßnahme dar. Im synergetischen Merger lassen sich ebenfalls Auswirkungen auf die Schärfe des Anreizproblems ausmachen, die sich je nach Lage der Synergien als Milderung oder auch als Verschärfung manifestieren können.

In der Gesamtsicht zeigen die Ergebnisse des Beitrags zweierlei: Erstens muss konstatiert werden, dass nicht-synergetische Merger zunächst Gläubigerinteressen dienen und eine Steigerung des Shareholder Value auch bei Inaussichtstellung positiver Synergieeffekte zweifelhaft ist. Zweitens kann über Vor- und Nachteilhaftigkeit synergetischer Unternehmenszusammenschlüsse ohne eine Quantifizierung der beteiligten Vermögensposition nicht sinnvoll diskutiert werden, und die neoklassische sowie informationsökonomische Finanztheorie stellen hierfür das geeignete Instrumentarium bereit. Die im einschlägigen „M & A“- Schrifttum verbreitete und in der öffentlichen Wahrnehmung von Fusionen beliebte Reduktion der Diskussion auf eine vermeintlich evidente Vorteilhaftigkeit positiver Synergien wird der Komplexität der Zusammenhänge jedenfalls nicht gerecht.

Anmerkungen

¹ Vgl. in der genannten Reihenfolge etwa Mueller (1969), Amihud / Lev (1981) in Verbindung mit Amihud / Dodd / Weinstein (1986) und Kürsten (2001), insb. S. 255 f., Roll (1986), Knoll (2001), Jensen (1986). Aus gesamtwirtschaftlicher Sicht können Fusionen sowohl als „Ventil“ für Kapazitätserweiterungen als auch als Instrument zum Abbau von Überkapazitäten interpretiert werden (vgl. Kuhner (2000) mit weiteren Angaben).

² Vgl. deutlich Picot (2000), S. 345f.

³ Vgl. Cusatis / Miles / Woolridge (1993), Parrino (1997) oder Bühner (1998). Prominente Beispiele sind der Spin-off der amerikanischen Hotelkette Marriott, die Equity Carveouts der Technologiefirmen Epcos und Infineon aus dem Mutterkonzern Siemens, der Börsengang des Mobilfunkanbieters T-Mobile aus der Deutschen Telekom heraus oder die immer wiederkehrenden Gerüchte um eine Aufspaltung des Bayer- Konzerns in einzelne Chemie- und Pharmaunternehmen. Wie ähnlich die zur Begründung angeführten Argumente sind, zeigt der Vergleich zweier Zitate. So schreibt die Börsenzeitung am 13.02.2002 zu den Zielen der „aktuellen Spin-off-Welle an der Wall Street“: „Generell geht es jedoch darum, Shareholder Value zu heben, der nach Ansicht der Unternehmensleitungen in den Gesellschaften schlummert“. Genauso klingt es eine Dekade früher bei Bühner (1989) zu den Motiven für Unternehmenszusammenschlüsse: „Unter dem Aspekt der Marktwertsteigerung ist eine Unternehmensakquisition als eine Investitionsentscheidung zu verstehen, die den Marktwert des Käuferunternehmens erhöhen soll“ (S. 158).

⁴ Vgl. in der Reihenfolge der genannten Aspekte Kloock / Sabel / Schuhmann (1987), Calvo / Wellisz (1978), Bühner (1990), Picot (1982), Knoll (2001) oder auch die überblicksweise Zusammenstellung bei Arbeitskreis Hax (1992).

⁵ Wesentlich für die Abwägung der Standpunkte ist die Frage der separaten Handelbarkeit der einzelnen Firmen am Kapitalmarkt. Vgl. etwa Levy / Sarnat (1970), Scott (1977) oder Copeland / Weston (1992), Kap. 19 mit weiteren Angaben. Zur empirischen Evidenz des Konglomeratabschlags vgl. Shleifer / Vishny (1991), zur Frage möglicher Finanzierungsnachteile kleiner Unternehmen siehe Neus (1991) sowie Gerke (1993).

⁶ Vgl. Manne (1965) und Jensen / Ruback (1983) sowie Copeland / Weston (1992, Kap. 20) mit einem Literaturüberblick oder, für den deutschen Aktienmarkt, Gerke / Garz / Oerke (1995).

⁷ Vgl. diesbezüglich etwa Paprottka (1996), S. 39 f., Strohmer (2001), S. 23 ff. oder (populärwissenschaftlich) Habeck / Kröger / Träm (1999), S. 69 f. mit jeweils weiteren Nachweisen, Steinmann / Schreyögg (2000), S. 204, Seidel (1995), S. 12 f., Ossadnik (1996), S. 42 oder Ossadnik (1997), S. 1822 f., Schmidt / Schettler (1999), S. 312 f., Thompson / Strickland (1995), S. 190, Macharzina (1999), S. 534, Wright / Kroll / Parnell (1996), S. 95, Müller-Stewens (2001), S. 219 oder auch, im Tenor ähnlich, Bühner (1989), S. 158f., Bürgel (1995), S. 134 und Copeland / Weston (1992), S. 692 sowie, etwas differenzierter, Vogel (2002), S. 32 f.

⁸ Vgl. Kürsten (2000), insbes. S. 361 und Fußnote 9 mit weiteren Nachweisen.

⁹ Vgl. Lewellen (1971), Higgins / Schall (1975) oder Kim / McConnell (1977).

¹⁰ Vgl. etwa Dufey / Hommel (2000), Rudolph (2000) oder Schmidt / Prigge (2002). Ebenfalls hier nicht betrachtet wird die Frage, wie mögliche synergiebedingte Gesamtwertsteigerungen bei der Preisfindung im M & A-Prozess zwischen Käuferunternehmen und erworbenem Unternehmen aufgeteilt werden (vgl. hierzu Eisenführ (1971)).

¹¹ Vgl. etwa Higgins / Schall (1975) oder Kim / McConnell (1977).

¹² Vgl. Kürsten (1997 b), S. 74 ff.

¹³ Vgl. Kürsten (2000), S. 364 f. mit weiteren Nachweisen. Bei der Diskussion von Problemen asymmetrisch verteilter Information ist die (neoklassische) Annahme „information“ qua

definitione durchbrochen, eine Argumentation mit Marktwerten daher eigentlich unzulässig. Dennoch wird im informationsökonomischen Schrifttum regelmäßig so vorgegangen.

¹⁴ Vgl. Lam / Boudreaux (1984), insbes. S. 277.

¹⁵ Vgl. erneut Lewellen (1971) oder Kim / McConnell (1977). Bei ausfallrisikofreiem Fremdkapital in den Unternehmen A und B kann der Effekt nicht auftreten. Man verifiziert das, indem man in (1) $EK_{A/B} = Y_{A/B} - D_{A/B}$ setzt und in (8) damit $\Delta\pi(EK) = \Delta\pi(FK) = 0$ erhält.

¹⁶ Vgl. etwa Cook / Martin (1991), Malatesta (1983) oder die ausführliche Studie von Dennis / McConnell (1986).

¹⁷ Für die allgemeinere Modellvariante müsste beispielsweise dahingehend unterschieden werden, ob der positive Rückfluss im Nicht-Erfolgsfall des Unternehmens A die Schulden des Unternehmens B deckt oder nicht. In Anbetracht der ohnehin limitierten Aussagekraft der im Schrifttum beliebten Zweizustandsmodelle (vgl. diesbezüglich Kürsten (1997 a) für die Beurteilung von Kreditsicherheiten im Agency-Kontext) erscheint uns die Verwendung der übersichtlicheren Variante (12) vertretbar. Mit der verbreiteten Annahme $Q=1$ hat man wegen $E(Q) = (1+r)^{-1}$ nur das wiedergewonnen, was im Schrifttum etwas verkürzt häufig als „risikoneutrale Bewertung“ (bei auf Null normiertem Kapitalmarktzins, $r = 0$) bezeichnet wird. Vgl. hierzu etwa Green (1984) und insbesondere Kürsten (1997 b), S. 78 zum Verhältnis zwischen empirischer und risikoneutraler Verteilung.

¹⁸ Die geringere Ausfallerwartung der Gläubiger (entsprechend dem Marktwertzuwachs $\Delta\pi(FK)$ in (16)) bedeutet nicht notwendig eine Verringerung der Ausfallwahrscheinlichkeit. Diese erhöht sich in der Parameterkonstellation (15) von $1-p$ (bzw. $1-q$) auf $1-pq$. In der Parameterkonstellation $D_A + D_B < \min\{a, b\}$ würde sich die Ausfallwahrscheinlichkeit von $1-p$ (bzw. $1-q$) auf $(1-p) \cdot (1-q)$ verringern. Beide Fälle werden in Abschnitt 4.3 wieder verwendet.

¹⁹ Vgl. ähnlich Franke / Hax (1999), S. 325 f. Durch den Kauf der Unternehmensteile Y_A und Y_B , Fusion und anschließenden Wiederverkauf des Stromes Y_{A+B} könnte ein Investor einen Arbitragegewinn in Höhe des Marktwertes der Synergieeffekte $\pi(Z) > 0$ erzielen. Auf friktionslosen Kapitalmärkten kann eine solche Arbitragemöglichkeit nur kurzfristig Bestand haben.

²⁰ Vgl. Rappaport (1986), S. 50, Porter (1988) oder Copeland / Koller / Murrin (1993), S. 119 ff.

²¹ Wir haben also $D_A + D_B \geq \max\{a + Z, b + Z\}$ unterstellt. Reichen die Synergieeffekte im Zustand 2 und/oder 3 aus, die Insolvenz abzuwenden, verbleiben weitere Beträge bei den Aktionären, die die kritische Grenze Z_0 verringern, an den Aussagen qualitativ aber nichts ändern.

²² Vgl. Copeland / Koller / Murrin (1993), S. 119 ff. oder Bühner (1996), S. 392 sowie Kürsten (2000), Fußnote 9 (S. 376) mit weiteren Beispielen.

²³ Vgl. Jensen / Meckling (1976), Myers (1977) oder Kürsten (1995) mit weiteren Angaben.

²⁴ Vgl. Jensen / Meckling (1976), Green / Talmor (1986), Bester / Hellwig (1989) oder Kürsten (1997 a).

²⁵ Die kritische Grenze erklärt sich wie folgt: Für ein unverschuldetes Unternehmen ($D_A=0$) haben die Eigner Anspruch auf den ganzen Rückstrom und präferieren wegen $\pi(Y_{A'}) < \pi(Y_A)$ (vgl. (27)) stets das vereinbarte Projekt Y_A . Das entspricht einer kritischen Verschuldungsgrenze von $D_0 \rightarrow \infty$. Für ein hoch verschuldetes Unternehmen ($D_A = a$) ist $\pi(EK_A) = 0$, jedoch wegen $a' > a$ (vgl. (27)) $\pi(EK_{A'}) > 0$. Nur das riskantere Projekt $Y_{A'}$ bietet Aussicht auf positive Eigenkapitalwerte, d.h. die kritische Grenze liegt bei $D_0 = 0$. Aus

Stetigkeitsgründen existiert im Regelfall $0 < D_A < a$ deshalb eine kritische Grenze $D_0 \in (0, \infty)$, jenseits derer das riskantere Projekt aus Eignersicht vorzuziehen ist.

²⁶ Gleichung (30) liegt die übliche Vorstellung eines kompetitiven Marktes für Fremdkapital zu Grunde, auf dem die Gläubiger nur Positionen mit einem Kapitalwert von Null realisieren können: $\pi(\text{FK}_A) - C = 0$.

²⁷ Dass die Gläubiger von einer riskanteren Investitionspolitik des Unternehmens A auch im Kontext eines Mergers mit B geschädigt werden (vgl. (29)), bleibt in der Situation (32) bis (36) gültig, da sich wieder $\pi(\text{FK}_{A'+B}) - \pi(\text{FK}_{A+B}) = -q \cdot (D_A + D_B - b) \cdot (p - p') - (1 - q) \cdot (ap - a'p') < 0$ zeigen lässt. Der hier untersuchte Fall ist daher in sich konsistent.

²⁸ In ihrer Richtung gegebenenfalls andere, strukturell aber ähnliche Effekte treten bei den übrigen Parameterkonstellationen auf, die wir hier nicht erschöpfend durchspielen können. In der entgegengesetzten Parameterkonstellation $\min\{a, b\} \geq D_A + D_B$ (bzw. analog $\min\{a', b'\} \geq D_A + D_B$) beispielsweise sinkt die Insolvenzwahrscheinlichkeit nach der Fusion vermöge $\text{prob}(Y_{A+B} < D_A + D_B) = (1 - p) \cdot (1 - q) < \min\{1 - p, 1 - q\} = \min\{\text{prob}(Y_A < D_A), \text{prob}(Y_B < D_B)\}$ unter das Minimum der Insolvenzwahrscheinlichkeiten vor dem Merger ab.

(vgl. erneut Anmerkung 18). Die Anreizbedingung lautet hier $D_A > D_0 \cdot (1 - q)^{-1} - D_B \gtrsim D_0$, deutet also (ambivalent) auf eine Verschärfung oder auch Milderung des Moral Hazard im Vergleich zur Pre Merger-Situation hin. Jenseits des speziellen Zwei-Zustands-Modells lässt sich natürlich auch eine ausfallrisikofreie Fremdkapitalposition nach dem Merger darstellen. In diesem Fall wird ein vor dem Merger bestehender Risikoanreiz durch die Fusion eliminiert. Bei nicht-konglomeraten Mergers wird man infolge zusätzlicher Kovarianzeffekte wiederum keine eindeutigen Vorhersagen erwarten können.

²⁹ Genauer gesagt erhält man die Grenze $D_0^{M, \text{syn}} = a' - D_B + Z$, die bei $a' \approx b$ und $Z < D_0$ kleiner als D_0^M ausfällt.

Verzeichnis der zitierten Literatur

- Amihud, Y. / Lev, B.* (1981), Risk Reduction as a Managerial Motive for Conglomerate Mergers, *Bell Journal of Economics*, 12, 605-617.
- Amihud, Y. / Dodd, P. / Weinstein, M.* (1986), Conglomerate Mergers, Managerial Motives and Stockholder Wealth, *Journal of Banking and Finance*, 10, 401-410.
- Aron, D. J.* (1988), Ability, Moral Hazard, Firm Size and Diversifikation, *Rand Journal of Economics*, 19 (1), 72-87.
- Aron, D. J.* (1991), Using the Capital Market as a Monitor: Corporate Spinoffs in an Agency Framework, *Rand Journal of Economics*, 22 (4), 505-518.
- Arbeitskreis Die Unternehmung im Markt (Arbeitskreis Hax)* (1992), Synergie als Bestimmungsfaktor des Tätigkeitsbereiches (Geschäftsfelder und Funktionen) von Unternehmungen, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 44 (11), 963-973.
- Ballwieser, W.* (2000), Wertorientierte Unternehmensführung: Grundlagen, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 52, 160-166.
- Bester, H. / Hellwig, M.* (1989), Moral Hazard and Equilibrium Credit Rationing: An Overview of the Issues, in: Bamberg, G. / Spremann, K. (Hrsg.), *Agency Theory, Information, and Incentives*, Springer-Verlag, Berlin et al., S. 135-166.
- Bühner, R.* (1989), Bestimmungsfaktoren und Wirkungen von Unternehmenszusammenschlüssen, *Wirtschaftswissenschaftliches Studium - WiSt*, 4, 158-165.

- Bühner, R.* (1996), Kapitalmarktorientierte Unternehmenssteuerung: Grundidee und Varianten des Shareholder Value, *Wirtschaftswissenschaftliches Studium-WiSt*, 8, 392-396.
- Bühner, R.* (1998), Unternehmensspaltungen, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 50 (9), 809-840.
- Bühner, R.* (1990), Reaktionen des Aktienmarktes auf Unternehmenszusammenschlüsse – Eine empirische Untersuchung, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 42, 295-316.
- Bürgel, H. D.* (1995), Unternehmensgröße, Kooperationsstrategien und die Schlagkraft von F & E, in: *Bühner, R. / Haase, K. D. / Wilhelm, J.* (Hrsg.), *Dimensionierung des Unternehmens*, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, S. 121-148.
- Calvo, G. A. / Wellisz, S.* (1978), Supervision, Loss of Control, and the Optimum Size of the Firm, *Journal of Political Economy*, 86 (5), 943-952.
- Chemmanur, T. J. / John, K.* (1996), Optimal Incorporation, Structure of Debt Contracts, and Limited-Recourse Project Financing, *Journal of Financial Intermediation*, 5, 372-408.
- Cook, D. O. / Martin, J. D.* (1991), The Coinsurance and Leverage Effects on Target Firm Boldholder Wealth, *Research in Finance*, 9, 107-129.
- Copeland, T. / Koller, T. / Murrin, J.* (1993), *Unternehmenswert: Methoden und Strategien für eine wertorientierte Unternehmensführung*, Campus-Verlag, Frankfurt/Main.
- Copeland, T. E. / Weston, J. F.* (1992), *Financial Theory and Corporate Policy*, Addison-Wesley, Reading (Mass.) et al., korr. Wiederabdruck, 3. Aufl.
- Cusatis, P. J. / Miles, J. A. / Woolridge, J. R.* (1993), Restructuring through Spinoffs: The Stock Market Evidence, *Journal of Financial Economics*, 33 (3), 293-311.
- Dennis, D. K. / McConnell J. J.* (1986), Corporate Mergers and Security Returns, *Journal of Financial Economics*, 16, 143-187.
- Dufey, G. / Hommel, U.* (2000), Mergers & Acquisitions, in: *J. v. Hagen / J. H. v. Stein* (Hrsg.), *Obst, G. / Hintner, O., Geld-, Bank- und Börsenwesen*, Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart, 963-986.
- Eisenführ, F.* (1971), Preisfindung für Beteiligungen mit Verbundeffekt, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 23, 467-479.
- Flannery, M. J. / Houston, J. F. / Venkataraman, S.* (1993), Financing Multiple Investment Projects, *Financial Management*, 22 (2), 161-172.
- Franke, G. / Hax, H.* (1999), *Finanzwirtschaft der Unternehmer und Kapitalmarkt*, Springer, Berlin et al., 4. Aufl.
- Gerke, W.* (1993), Informationsasymmetrien am Markt für Beteiligungen an mittelständischen Unternehmen, in: *Gebhardt, G. / Gerke, W. / Steiner, M.*, *Handbuch des Finanzmanagements*, München, 1993, 619-640.
- Gerke, W. / Garz, H. / Oerke, M.* (1995), Die Bewertung von Unternehmensübernahmen auf dem deutschen Aktienmarkt, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 47, 805-820.
- Green, R. C.* (1984), Investment Incentives, Debt, and Warrants, *Journal of Financial Economics*, 13 (1), 115-136.
- Green, R. C. / Talmor, E.* (1986), Asset Substitution and the Agency Costs of Debt Financing, *Journal of Banking and Finance*, 10, 391-399.
- Habeck, M. / Kröger, F. / Träm, M.* (1999), *Fusionsfieber: die sieben Schlüsselfaktoren erfolgreicher Fusionen*, Gabler-Verlag, Wiesbaden.
- Higgins, R. C. / Schall, L. D.* (1975), Corporate Bankruptcy and Conglomerate Merger, *Journal of Finance*, 30, 93-113.
- Jensen, M. C.* (1986), Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers, *The American Economic Review*, 76, 323-329.

- Jensen, M. C. / Meckling, W. H.* (1976), Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics*, 3 (4), 305-360.
- Jensen, M. C. / Ruback, R. S.* (1983), The Market for Corporate Control, *Journal of Financial Economics*, 11, 5-50.
- John, T. A.* (1986), Mergers and Investment Incentives, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 21, 393-413.
- John, T. A. / John, K.* (1991), Optimality of Project Financing: Theory and Empirical Implications in Finance and Accounting, *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 1, 51-74.
- Kim, E. H. / McConnell, J. J.* (1977), Corporate Mergers and the Co-Insurance of Corporate Debt, *Journal of Finance*, 32 (2), 349-363.
- Kloock, J. / Sabel, H. / Schuhmann, W.* (1987), Die Erfahrungskurve in der Unternehmenspolitik, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 57, 2. Ergänzungsheft, 3-51.
- Knoll, L.* (2001), Fusionen und Managerbezüge: Schaffung oder Vernichtung von Shareholder Value?, *Finanz Betrieb*, 3 (4), 239-246.
- 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 (3), 526-555.
- Kürsten, W.* (1997a), Zur Anreiz-Inkompatibilität von Kreditsicherheiten, oder: Insuffizienz des Stiglitz/Weiss-Modells der Agency- Theorie, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 49 (10), 819-857.
- Kürsten, W.* (1997b), Neoklassische Grundlagen „moderner“ Finanzierungstheorie, Betriebs- und Volkswirtschaftslehre: Geschwisterliebe und Familienzwist (hrsg. von A. Pfingsten), *Homo oeconomicus*, 14 (1/2), 63-98.
- Kürsten, W.* (2000), „Shareholder Value“ – Grundelemente und Schief lagen einer polit-ökonomischen Diskussion aus finanzierungstheoretischer Sicht, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 70 (3), 359-381.
- Kürsten, W.* (2001), Stock Options, Managerentscheidungen und (eigentliches) Aktionärsinteresse, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 71 (3), 249-270.
- Kuhner, C.* (2000), Zum Sinn und Zweck von Unternehmenszusammenschlüssen aus gesamtwirtschaftlicher Sicht, *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*, 4, 333-344.
- Lam, C. H. / Boudreaux, K. J.*, (1984), Conglomerate Merger, Wealth Redistribution and Dept: A Note, *The Journal of Finance*, 39 (1), 275-281.
- Levy, H. / Sarnat, M.* (1970), Diversifikation, Portfolio Analysis and the Uneasy Case for Conglomerate Mergers, *Journal of Finance*, 25, 795-802.
- Lewellen, W. G.* (1971), A Pure Financial Rationale for the Conglomerate Merger, *Journal of Finance*, 26, 521-545.
- Macharzina, K.* (1999), Unternehmensführung: das internationale Managementwissen; Konzepte-Methoden-Praxis, Gabler-Verlag, Wiesbaden 3. Aufl.
- Malatesta, P. H.* (1983), The Wealth Effect of Merger Activity and the Objective Functions of Merging Firms, *Journal of Financial Economics*, 11, 155-181.
- Manne, H. G.* (1965), Mergers and the Market for Corporate Control, *Journal of Political Economy*, 73, 110-120.
- Mueller, D. C.* (1969), A Theory of Conglomerate Mergers, *Quarterly Journal of Economics*, 83, 643-659.
- Müller-Stewens, G., Lechner, C.* (2001) Strategisches Management: wie strategische Initiativen zum Wandel führen, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.
- Myers, S. C.* (1977), Determinants of Corporate Borrowing, *Journal of Financial Economics*, 5, 147-175.

- Neus, W.* (1991), Unternehmensgröße und Kreditversorgung, Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 43 (2), 130-156.
- Ossadnik, W.* (1996), AHP-based Synergy Allocation to the Partners in a Merger, European Journal of Operational Research, 88, 42-49.
- Ossadnik, W.* (1997), Synergie-Controlling als Instrument des Shareholder-Value-Konzepts, Deutsches Steuerrecht, 46, 1822-1824.
- Paprottka, S.* (1996), Unternehmenszusammenschlüsse: Synergiepotentiale und ihre Umsetzungsmöglichkeit durch Integration, Gabler-Verlag, Wiesbaden.
- Parrino, R.* (1997), Spinoffs and Wealth Transfers: The Marriott Case, Journal of Financial Economics, 43 (2), 241-274.
- Parrino, R. / Weisbach M. S.* (1999), Measuring investment distortions arising from stockholder-bondholder conflicts, Journal of Financial Economics, 53, 3-42.
- Picot, A.* (1982), Transaktionskostenansatz in der Organisationstheorie: Stand der Diskussion und Aussagewert, Die Betriebswirtschaft, 42, 267-284.
- Picot, A.* (2000), Gestaltung von Mergers & Acquisitions, Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 4, 345-357.
- Porter, M. E.* (1988), Wettbewerbsstrategie, Frankfurt / Main.
- Rappaport, A.* (1986), Creating Shareholder Value: The New Standard for Business Performance, The Free Press, MacMillan, New York.
- Roll, R.* (1986), The Hubris Hypothesis of Corporate Takeovers, Journal of Business, 59, 197-216.
- Rudolph, B.* (2000), Ökonomische Gesichtspunkte für die Wahl der Akquisitionswährung und Akquisitionsfinanzierung, in: Picot, A. / Nordmeyer, A. / Pribilla, P. (Hrsg.), Management von Akquisitionen: Akquisitionsplanung und Integrationsmanagement, 53. Deutscher Betriebswirtschaftler Tag 1999, Schäffer-Poeschel-Verlag, Stuttgart, 131-151.
- Scott, J. H. Jr.* (1977), On the Theory of Conglomerate Mergers, Journal of Finance, 32 (4), 1235-1250.
- Schmidt, H. / Prigge, S.* (2002), Übernahmekonzeptionen und Übernahmegesetz, Die Betriebswirtschaft, 62 (3), 225-241.
- Schmidt, S. L. / Schettler, M. A.* (1999), Ziele von Unternehmenszusammenschlüssen, zfo Zeitschrift Führung + Organisation, 6, 312-317.
- Seidel, G. R.* (1995), Kritische Erfolgsfaktoren bei Unternehmensübernahmen: eine Analyse der US-Bankenbranche, Gabler-Verlag, Wiesbaden.
- Shah, S. / Thakor, A.* (1987), Optimal Capital Structure and Project Financing, Journal of Economic Theory, 42, 209-243.
- Shleifer, A. / Vishny, R. M.* (1991), Takeovers in the 60's and the 80's: Evidence and Implications, Strategie Management Journal, 12, 51-59.
- Steinmann, H. / Schreyögg, G.* (2000), Management: Grundlagen der Unternehmensführung; Konzepte, Funktionen, Fallstudien, Gabler-Verlag, Wiesbaden, 5. Aufl.
- Strohmer, M.* (2001), Integration nach Merger and Acquisition, DUV-Verlag, Wiesbaden.
- Thompson, A. A., Jr. / Strickland, A. J.* (1995), Strategic Management: Concepts and Cases, Richard D. Irwin, Inc., Chicago, 8. Aufl.
- Vogel, D.* (2002), M & A – Ideal und Wirklichkeit, Gabler-Verlag, Wiesbaden.
- Wright, P. / Kroll, M. J. / Parnell, J. A.* (1996), Strategic Management - Concepts and Cases, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 3. Aufl.

Jenaer Schriften zur Wirtschaftswissenschaft

2003

- 1/2003 Wolfgang Kürsten: Synergetische Merger, Co-Insurance und Shareholder Value, oder: Wer profitiert von "wertschaffenden" Fusionen?
 - 2/2003 Roland Helm, Laura Manthey, Armin Scholl und Michael Steiner: Empirical Evaluation of Preference Elicitation Techniques from Marketing and Decision Analysis.
 - 3/2003 Wolfgang Kürsten: Grenzen und Reformbedarfe der Sicherheitsäquivalentmethode in der (traditionellen) Unternehmensbewertung. Erwiderung auf die Anmerkungen von Ralf Diedrich und Jörg Wiese in der ZfbF.
 - 4/2003 Uwe Cantner, Holger Graf: Cooperation and Specialization in German Technology Regions.
 - 5/2003 Jens J. Krüger: On the Dynamics of the U.S. Manufacturing Productivity Distribution.
 - 6/2003 Uwe Cantner, Dirk Fornahl und Holger Graf: Innovationssystem und Gründungsgeschehen in Jena. Erste Erkenntnisse einer Unternehmensbefragung.
 - 7/2003 Peter Kischka: Faktorzuweisungen im Rubin-Modell.
 - 8/2003 Roland Helm, Reinhard Meckl, Manfred Strohmayer, Antje Bernau: Die Wissens-Scorecard als Basis eines anwendungsorientierten Ansatzes des Wissensmanagement
-

2002

Die Schriftenreihe war bis 2002 in Reihe A "Betriebswirtschaftslehre" und Reihe B "Volkswirtschaftslehre" unterteilt.

Reihe A:

- 1/2002 Dorothea Alewell und Petra Koller: Die Sicherung von Humankapitalinvestitionen über Rückzahlungsklauseln – Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. *Erschienen in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 1/2002, S. 107-122.*
- 2/2002 Dorothea Alewell und Petra Koller: Der Einsatz und die Bewertung von Rückzahlungsklauseln für Weiterbildungsmaßnahmen durch Unternehmen - Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. *Erscheint in: Zeitschrift für Personalforschung 2003*
- 3/2002 Martin Kloyer: Begrenzung des Opportunismus in FuE-Lieferbeziehungen - Eine empirische Untersuchung.
- 4/2002 Martin Kloyer: Patentierungsstrategien: Bestimmung des Anspruchsumfangs.
- 5/2002 Armin Scholl und Lutz Häselbarth: Zielgerichtete Koordination mit Hilfe der Dantzig-Wolfe-Dekomposition - Eine betriebswirtschaftliche Fallstudie. *Erscheint in: WISU - das Wirtschaftsstudium 32 (2003).*

Reihe B:

- 1/2002 Markus Pasche: Heterogeneous Behavioral Rules in the Oligopolistic Case.
- 2/2002 Markus Pasche: Playing Fair: Rationality and Norm-guided Behavior in Games.
- 3/2002 Uwe Cantner und Jens J. Krüger: Geroski's Stylized Facts and Mobility in Large German Manufacturing Firms.