

# Rigour versus Relevance: Unternehmensbewertung

Lutz Kruschwitz & Andreas Löffler

69. Wissenschaftliche Jahrestagung des VHB  
Paderborn, 1. Juni 2007



## Vorbereitungen

Rigour & Relevance

Theorie der Unternehmensbewertung

## Ausgewählte Probleme

Bewertungskonzepte

Steuersystem

Finanzierungs- und Ausschüttungspolitik

## Ernüchternde Beobachtungen

Theoretiker und Praktiker

Theoretiker und Theoretiker



## Worüber werden wir sprechen?

1

Wir werden klären, was wir unter Rigour and Relevance (R&R) und Theorie der Unternehmensbewertung verstehen wollen.

Danach werden wir Probleme diskutieren, die uns im Zusammenspiel von R&R und Theorie der Unternehmensbewertung interessant zu sein scheinen.

Abschließend werden wir über Beobachtungen sprechen, die wir machen, wenn Theoretiker und Praktiker sich mit Problemen der Unternehmensbewertung auseinander setzen.



## Ein Blick auf die Nachbarn

2

In der Managementforschung hat die Diskussion über R&R Tradition.

In der Theorie der Unternehmensbewertung findet eine solche Diskussion bisher nicht statt.

Kann man die R&R-Debatte der Managementforscher auf die Theorie Unternehmensbewertung zu übertragen?



## Standortbestimmungen

3

Eine seriöse Debatte über R&R macht es erforderlich, den Stand und die Entwicklung der wissenschaftlichen Forschung zu reflektieren.

(Nicht nur) in der Managementforschung unterscheidet man beispielsweise zwischen “großen Schritten” und “kleinen Schritten”.

Solche Standortbestimmungen gibt es in der Theorie der Unternehmensbewertung (noch) nicht. Man hält sie vermutlich nicht für wichtig.



## Interpretation der Begriffe R&R

4

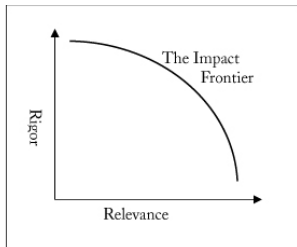


Figure 2. The impact frontier model  
(Davenport & Markus, 1999)

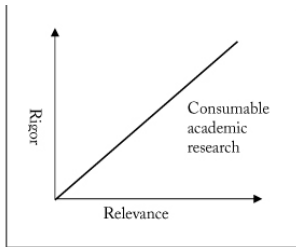


Figure 3. The consumable research model  
(Robey & Markus, 1998)

Finanzwirtschaftler würden solche Grafiken nur zeigen, wenn

1. beide Variablen kardinal messbar sind und
2. voneinander strikt funktional abhängig sind.



## Was nun?

5

Unser Sprachverständnis sagt uns:

**relevant** “bedeutsam”, “wichtig” für jemanden

**rigoros** “starr an Grundsätzen festhaltend”

Geklärt werden müssen daher folgende Fragen:

**Interessenten** Für wen ist die Theorie der  
Unternehmensbewertung wichtig?

**Grundsätze** Auf welche Regeln kommt es bei der Entwicklung  
von Theorien der Unternehmensbewertung an?



## Interessenten

## 6

Die Personen, für die die Theorie der Unternehmensbewertung relevant ist, lassen sich einteilen in

**Theoretiker** Betriebswirte (Wirtschaftsprüfung, Rechnungslegung, Steuerlehre, Finanzierung), Juristen

**Praktiker** praktizierende Bewerter (Investmentbanker, Wirtschaftsprüfer), Mandanten der Bewerter (Käufer, Verkäufer, Erben, . . .), Gerichte

Die Interessen all dieser Personen/Institutionen dürften unterschiedlich sein. Aber auch die Grundsätze, an denen sie sich orientieren, stimmen sicher nicht überein.





## Grundsätze (zweier Finanzierungstheoretiker) 7

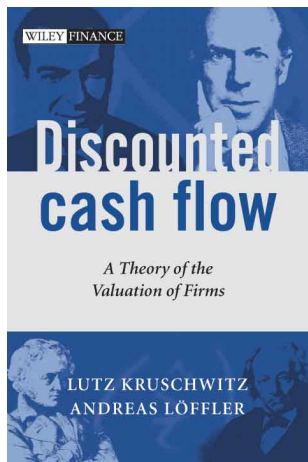
**Widerspruchsfreiheit** Im Rahmen eines Modells dafür sorgen, dass die Annahmen oder Modellbedingungen nicht zueinander im Widerspruch stehen

**Modellformulierung und -analyse** Annahmen in formaler Sprache notieren, Implikationen daraus logisch ableiten



# Theorie der Unternehmensbewertung

8



In der Theorie der Unternehmensbewertung geht es um die Bestimmung von Grenzpreisen.



## Theorie der Unternehmensbewertung

9

**Erklärung realer Phänomene** Grenzpreise lassen sich nicht in der Realität beobachten. Die Theorie der Unternehmensbewertung kann daher nicht den Anspruch erheben, reale Phänomene zu erklären.

**Neoklassisches Paradigma** Vielmehr beschreibt diese Theorie, wie sich unter idealisierten Bedingungen Preise an Märkten bilden würden. Wir unterstellen rationale Investoren, perfekte Kapitalmärkten und Arbitragefreiheit.



## Systematisierung der Probleme

10

Rechnerisch ergibt sich der Wert eines Unternehmens aus Gleichungen mit einer Struktur

$$\text{Unternehmenswert} = \frac{\text{Zähler (künftige Cashflows)}}{\text{Nenner (Diskontierungssatz)}}$$

Für derartige Gleichungen benötigt man

1. ein Bewertungskonzept,
2. Informationen über die Besteuerung des Unternehmens und seiner Eigentümer,
3. Vorstellungen über die Finanzierungs- und Ausschüttungspolitik des zu bewertenden Unternehmens.



## Bewertungskonzept: Sicherheitsäquivalent 11

Ballwieser (München) und Schwetzler (Leipzig) halten das Konzept bei der Unternehmensbewertung für nützlich. Praktiker finden Sicherheitsäquivalente irrelevant.

**Pro** Klarer Zusammenhang zur Risikoeinstellung des Bewerterers.

**Contra** Kürsten (Jena) zeigte rigoros im Rahmen des Erwartungsnutzens, dass die Idee auf einen logischen Widerspruch führt.

Gibt es ein anderes (allgemeineres?) Modell, bei dem der Kürstensehe Widerspruch nicht mehr auftritt?



## Bewertungskonzept: Kapitalkosten

12

Praktiker und die meisten Theoretiker finden das Kapitalkostenkonzept relevant.

Wilhelm (Passau) vertritt die Meinung, dass das “Kapitalkostenkonzept im Zusammenhang mit der Unternehmensbewertung . . . in ähnlicher Weise in eine Sackgasse führt, wie die des internen Zinsfußes in der Investitionsrechnung.”

Wilhelm benötigt Kenntnis der Nutzenfunktion des Kapitalanlegers und der Stochastik der Cashflows.



## Kapitalkosten

13

Die erwarteten Cashflows sind mit angemessenen Kapitalkosten zu diskontieren. Kapitalkosten sind aus Sicht von Praktikern relevant.

Theoretiker müssen sie formal präzise definieren, damit logische Schlussfolgerungen gewonnen werden können. Bemerkenswert: man findet solche präzisen Definitionen in der finanzierungstheoretischen Literatur nicht!



## Definition

14

Wir halten nach sorgfältiger Analyse verschiedener Alternativen

$$k_t = \frac{E \left[ \tilde{V}_{t+1} + \widetilde{FCF}_{t+1} | \mathcal{F}_t \right]}{\tilde{V}_t} - 1$$

für zweckmäßig (Kapitalkosten sind bedingte Renditen) und haben gezeigt, dass sich daraus auf rigorose Weise Bewertungsgleichungen gewinnen lassen.

Jedoch müssen wir zu diesem Zweck mit der rigiden Annahme arbeiten, dass die Kapitalkosten deterministisch sind.





## Alternative Definition

15

Rapp (Leipzig) hat eine Kapitalkostendefinition vorgeschlagen, die den Vorteil besitzt, dass man die genannte heroische Annahme vermeiden kann. Sie hat die Form

$$k_t^s = \frac{E[\tilde{V}_{t+1} + \tilde{FCF}_{t+1} | \mathcal{F}_s]}{E[\tilde{V}_t | \mathcal{F}_s]} - 1.$$

**Pro** Es muss nicht angenommen werden, dass Kapitalkosten deterministisch sind.

**Contra** Kapitalkosten sind zeitlich (in  $s$ ) veränderlich, und es bleibt unklar, wie sie empirisch bestimmt werden können.



## Kapitalkosten nach Steuern

16

Personensteuern beeinflussen Kapitalkosten. Die Literatur schlägt den funktionalen Zusammenhang

$$k \text{ nach Steuern} = k \text{ vor Steuern} \times (1 - \text{Steuersatz})$$

vor (“Klebeteknik”).

Unter Sicherheit ist dieses Vorgehen unproblematisch. Unter Unsicherheit kann diese Gleichung Arbitragegelegenheiten implizieren.

Praktiker halten das für irrelevant.



## Zinssätze mit sehr langer Laufzeit

17

Unternehmen leben sehr lange (“ewig”).

Man muss zur Kenntnis nehmen, dass Anleihen mit Laufzeiten von mehr als 30 Jahren nicht gehandelt werden.

Welche “laufzeitäquivalent” risikolosen Zinssätze sollen nun verwendet werden?

Rigorosität ist hier fehl am Platz. Es helfen nur pragmatische Konventionen.



## Nichtlineare Steuertarife

18

Nichtlineare Steuertarife sind in der Welt die Regel, nicht die Ausnahme.

Es stellt sich die Frage, ob sich unter Nicht-Linearität rigoros Bewertungsgleichungen herleiten lassen. Beispielsweise ist unklar

1. ob Arbitragefreiheit mit nichtlinearen Steuertarifen vereinbar ist,
2. ob sich das Tax-CAPM ohne Nutzenterme der Marktteilnehmer darstellen lässt.



## Finanzierungs- und Ausschüttungspolitik 19

Finanzierungspolitik ist für die Theorie der Unternehmensbewertung relevant, weil der Wert künftiger Steuervorteile (“tax shield”) davon abhängig ist.

Erst dann, wenn eine bestimmte Finanzierungspolitik festliegt, lassen sich Bewertungsgleichungen rigoros herleiten.

Dasselbe gilt sinngemäß für die Ausschüttungspolitik des Unternehmens, wenn Steuern auf Anteilseignerebene in die Unternehmensbewertung einbezogen werden.



## Finanzierungspolitische Alternativen

20

Traditionelle DCF-Theorie kennt nur

**autonome Finanzierung** Fremdkapitalmengen auf ewig  
festgelegt

**wertorientierte Finanzierung** Fremdkapitalquoten zu  
Marktwerten auf ewig festgelegt

Andere Varianten der Finanzierungspolitik fehlten in der  
Literatur und werden von der Praxis nicht nachgefragt. Sind  
solche Varianten nicht relevant?

Rigoreuse Herleitung korrekter Bewertungsgleichungen ist  
möglich.



## Un-Levering und Re-Levering

21

Bei im Zeitablauf konstanter Fremdkapitalquote haben Miles & Ezzell einen nützlichen funktionalen Zusammenhang zwischen den Eigenkapitalkosten eines verschuldeten und den Eigenkapitalkosten eines unverschuldeten Unternehmens bewiesen (“Anpassungsformel”).

Praktisch relevant sind aber sich ändernde Fremdkapitalquoten im Zeitablauf.

Man kann rigoros nachweisen, dass die Anpassungsformel auch bei veränderlichen Fremdkapitalquoten gilt.



## Cashflows

22

Künftige Cashflows sind unsicher.

Praktiker benutzen einwertige “Erwartungen”. Ab und an werden Szenarios angewendet, um der Unsicherheit gerecht zu werden. Wahrscheinlichkeitsverteilungen halten sie für irrelevant.

Theoretiker brauchen weitergehende Informationen über die Stochastik der Cashflows, um rigoros arbeiten zu können.





## Unternehmensbewertung und Insolvenz 23

In der Theorie der Unternehmensbewertung wird in der Regel angenommen, dass Kredite nicht ausfallgefährdet sind.

Wie verändern sich Bewertungsgleichungen, wenn Insolvenzen einbezogen werden?

“Klebetechner” setzen an die Stelle von  $r_f$  schlicht den Fremdkapitalkostensatz  $k^D$ .

Man kann nachweisen, dass rigorose Herleitungen zu anderen Resultaten führen.



## Unterschiedliche Interessen

24

Theoretiker sind nur der Wahrheit verpflichtet. Die von ihnen entwickelten Bewertungsgleichungen müssen “korrekt” sein.

Praktiker verdienen mit der Unternehmensbewertung (viel) Geld. Sie brauchen Bewertungsgleichungen, die “intuitiv einleuchten” und die für Mandanten und Gerichte “nachvollziehbar” sind.

Rigorese(re) Modelle werden von der Praxis nicht verlangt.



## Wird die Forschung relevanter?

25

Theorie der Unternehmensbewertung wird in international hochrangigen Zeitschriften nicht mehr diskutiert.

Standard-Aussage der Herausgeber und Gutachter: Alles, was man über diese Theorie sagen kann, wurde schon gesagt.

Typischerweise wird Forschung im Finanzierungsbereich im Gegensatz zu dem hier Vorgestellten heute rein empirisch betrieben.



## Unbefriedigende Arbeitsweise

26

Für die Theorie der Unternehmensbewertung muss man feststellen:

- ▶ Die Forschung findet eher national statt.
- ▶ Forscher nehmen die Diskussion mit Kollegen – im Sinne der Weiterentwicklung von Theorien – nur unzureichend auf.



## Paul A. Samuelson

27

The scientist, as with the housewife, finds his work is really never done.

