

**Florian Follert**

## **Zur Bewertung von Patenten bei Spin-offs**

### **Einige Anmerkungen zu Gawenko und Hinz, ZögU 43(1-2), S. 35-49 aus bewertungstheoretischer Perspektive**

*Bewertungstheorie; CAPM; geistiges Eigentum; Patent; Spin-off*

*In ihrem in Heft 1-2 des 43. Jahrgangs dieser Zeitschrift publizierten Beitrags präsentieren Gawenko und Hinz (2020) einen Vorschlag zur Patentbewertung und tragen damit zur Diskussion um die zweckadäquate Bewertung immaterieller Vermögenswerte im Allgemeinen und die Bewertung geistiger Eigentumsrechte im Speziellen bei. Der vorliegende Beitrag setzt es sich zum Ziel, den Blick für Probleme innerhalb des Gawenko-Hinz-Modells zu schärfen. Aus Sicht der Bewertungstheorie, welche universell zur Bewertung zukünftiger unsicherer Zahlungsströme geeignet ist, ist insbesondere die Verwendung des CAPM als kritisch anzusehen, da dieses Gleichgewichtsmodell die reale Entscheidungssituation eines Gründers nicht abbilden kann. Auch der Umgang mit der gerade bei jungen Unternehmen besonders stark ausgeprägten Unsicherheit erscheint als nicht zweckadäquat. Ziel dieses Kommentars ist es, für diese Probleme zu sensibilisieren, um die Diskussion zu bereichern. Insgesamt wird es auch in Zukunft die Aufgabe der bewertungstheoretischen Forschung sein, den Spagat zwischen Individualität und Typisierung zu schaffen.*

### **1. Einleitung**

In ihrem Aufsatz „Patentbewertung bei Spin-offs im Rahmen einer Ausgründung aus Wissenschaftseinrichtungen“ in Heft 1-2 des 43. Jahrgangs dieser Zeitschrift widmen sich Gawenko und Hinz (Gawenko/Hinz 2020) einem praktisch wie wissenschaftlich relevanten Thema, welches in den Gesamtkontext der rechtsökonomischen Analyse geistiger Eigentumsrechte eingeordnet werden kann.<sup>1</sup> Ein wichtiger Aspekt dieser interdisziplinären Forschung ist die Bewertung solch immaterieller Werte. Als Sonderfälle können etwa die Wertfindung einer Marke (etwa Dallmayr 2012), einer Arbeitnehmererfindung (etwa Hoffmann/Bühner 1979; Kesten 1996; Follert 2017, 2018) oder eines Patents (jüngst Gawenko/Hinz 2020) angeführt werden. Das von Gawenko und Hinz gewählte Anwendungsbeispiel der Ausgründung aus einer Wissenschaftseinrichtung ist ein im betriebswirtschaftlichen Schrifttum seit Jahrzehnten diskutiertes Thema (etwa Olbrich 2002; Pinkwart 2002; Walter/Walter 2008). Während die üblichen Verfahren, wie bspw. die Lizenzpreisanalogie einer bewertungstheoretischen Analyse nicht standhalten (hierzu

<sup>1</sup> Hierzu etwa Landes/Posner (1989); Müller-Langer/Watt (2010); Müller-Langer/Scheufen (2011); Emrich/Follert (2019).

Follert 2017, 2018), ist es als positiv zu werten, dass Gawenko/Hinz (2020) ein eigenes Bewertungskalkül präsentieren. Nichtsdestotrotz erscheint es als fraglich, ob das Verfahren eine entscheidungsorientierte Patentbewertung ermöglichen kann. Die vorliegende Stellungnahme möchte daher zentrale bewertungstheoretische Parameter des Modellvorschlags von Gawenko/Hinz (2020) kritisch würdigen. Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass die Bewertungstheorie nicht etwa auf die Bewertung ganzer Unternehmen begrenzt ist. Vielmehr eignen sich die finanziellmathematischen Kalküle zur Bewertung zukünftiger unsicherer Zahlungsströme im Allgemeinen (etwa Hering 2000).

## 2. Funktionen der Bewertung

Der auf Eugen Schmalenbach zurückgehende Sinspruch „der Zweck bestimmt die Rechnung!“ (zu diesem Grundsatz siehe Schmalenbach 1963, S. 141; ferner Matschke/Brösel 2013, S. 25; Ballwieser/Hachmeister 2016, S. 1) ist jeder unternehmerischen Rechnung und somit auch der Bewertung des Vermögens, bzw. der Verfügungsrechte an diesem, immanent. Die bewertungstheoretische Forschung differenziert drei Hauptfunktionen (hierzu als Überblick Sieben/Schildbach 1979; Sieben 1983; Matschke/Brösel 2013): Aufgabe der *Entscheidungsfunktion* (grundlegend Matschke 1972; Matschke 1975) ist die Ermittlung eines Grenzpreises, der dem Bewertungssubjekt seine individuelle Konzessionsgrenze in einer Preisverhandlung anzeigt, was für den potentiellen Käufer seinem Maximalpreis und für den präsumtiven Verkäufer seinem mindestens zu fordernden Preis entspricht. Im Rahmen der *Argumentationsfunktion* (etwa Matschke 1976; Hering/Brösel 2007; Follert/Herbener/Olbrich/Rapp 2018) wird der anderen Verhandlungspartei ein scheinbarer Entscheidungswert präsentiert, was bewirken soll, dass der finale Einigungspreis, welcher im Rahmen der *Vermittlungsfunktion* (Matschke 1969; 1971; 1979) durch die Parteien oder einen Gutachter festgelegt wird, möglichst weit von der eigenen Preisgrenze entfernt ist, um einen möglichst großen Anteil des ökonomischen Vorteils der Transaktion zu vereinnahmen.

Aus ihren Ausführungen geht für den Leser nicht hervor, welche Bewertungsfunktion Gawenko/Hinz (2020) ihrem Ansatz zu Grunde legen. Ein Hinweis könnte auf S. 36 gefunden werden:

*„Ziel dieses Beitrags ist dementsprechend, eine Vorgehensweise vorzustellen, wie eine marktgerechte Patentbewertung für Spin-offs im Rahmen einer Ausgründung aus Wissenschaftseinrichtungen durchgeführt werden kann. Sie soll dabei Wissenschaftseinrichtungen und Spin-offs als Stütze dienen, den Patenbewertungsprozess transparenter zu gestalten [...] und [...] de[n] Verwaltungsaufwand bei der Durchführung einer Bewertung so gering wie möglich [halten] [...]. Ferner soll die vorgeschlagene Bewertung gewährleisten, dass trotz des Erwerbs des Patents die Existenz des Spin-offs nicht gefährdet ist.“*

Der letzte Satz impliziert augenscheinlich, dass das ausgegründete Unternehmen keinen ökonomischen Nachteil aus der Transaktion realisieren soll, was nur bei einem Kapitalwert  $\geq 0$  gewährleistet ist. *Ad definitionem* ist der Entscheidungswert der kritische Preis, zu dem die Transaktion dem Bewertungssubjekt einen Kapitalwert i.H.v. null stiftet (Matschke 1972; Matschke 1975). Hieraus lässt sich für den Leser ableiten, dass Gawenko/Hinz (2020) sich zumindes

stillschweigend in der *Entscheidungsfunktion* bewegen. Zudem setzt auch eine Bewertung im Rahmen der anderen Funktionen die Kenntnis des eigenen Grenzpreises voraus (Matschke/Brösel 2013), sodass eine entscheidungsorientierte und damit subjektive Wertermittlung zum Gütekriterium eines Bewertungsmodells wird.

### 3. Grundsätze entscheidungsorientierter Bewertung

Eine entscheidungsorientierte Bewertung setzt bekanntermaßen drei zentrale Grundsätze voraus (als Überblick Olbrich 2014, S. 146-149 m.w.N.). Während der Grundsatz der *Gesamtbewertung* für den behandelten Fall keine besondere Rolle spielt (Follert 2017) sind es insbesondere die Grundsätze der *Zukunftsbezogenheit* (etwa Schmalenbach 1917/1918, S. 11; Münstermann 1966, S. 21) sowie der *Subjektbezogenheit* (etwa Schmalenbach 1917/1918, S. 4; Busse von Colbe 1957, S. 143 f.; als Überblick Rapp/Olbrich/Venitz 2018, insb. S. 63-68), die die Grundpfeiler einer Patentbewertung darstellen, welche „gewährleisten [soll], dass trotz des Erwerbs des Patents die Existenz des Spin-offs nicht gefährdet ist“ (Gawenko/Hinz 2020, S. 36). Nur unter Berücksichtigung der individuellen Zielfunktion sowie des subjektiven Entscheidungsfelds (zu diesen Entscheidungsparametern siehe etwa Bitz 1981; Adam 1983; Bamberg/Coenenberg/Krapp 2019) ergibt sich der Grenzpreis für den Erwerb des Patents aus Sicht des Bewertungssubjekts als Barwert der prognostizierten zukünftigen Einzahlungsüberschüsse. Die Diskontierung erfolgt zu diesem Zweck mit dem entgangenen Nutzen der besten nicht gewählten Alternative innerhalb des individuellen Entscheidungsfelds der Gründer.<sup>2</sup>

Als wenig zweckadäquat erscheint hingegen die von Gawenko/Hinz (2020, S. 40 f.) vorgeschlagene Kapitalisierung des Nutzenstroms mit gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten (WACC), welche regelmäßig aus dem neoklassischen CAPM abgeleitet werden. Während die Bewertung mittels CAPM bereits bei Eigentumsrechten und Unternehmen in späteren Phasen des Lebenszyklus problematisch erscheint (etwa Gleißner 2015; Olbrich/Quill/Rapp 2015; Follert 2020; Quill 2020) ergeben sich für die von Gawenko/Hinz (2020) betrachtete Bewertungssituation besonders gravierende Hindernisse. Es ist hinlänglich bekannt, dass das CAPM, welches ursprünglich als Erklärungsmodell konzipiert wurde (hierzu etwa Follert 2020), und daher einen entsprechend engen Prämissenkreis aufweist, auf den Annahmen eines vollkommenen Kapitalmarkts fußt (im Folgenden statt vieler Hering 2017). Die Gründer, welche sich hier dem Erwerb eines Patents gegenübersehen, bewegen sich jedoch auf einem unvollkommenen Kapitalmarkt, was sich insbesondere in einer limitierten Kreditaufnahmemöglichkeit und unterschiedlichen Zinssätzen für Geldaufnahme und -anlage manifestiert. Zudem geht das CAPM von risikoscheuen Kapitalmarktteilnehmern aus, die dem  $(\mu, \sigma)$ -Prinzip folgen. Dass diese Eigenschaft gerade auf Unternehmer zutreffen soll, die sich für eine Ausgründung entscheiden, zutreffen soll, darf zumindest angezweifelt werden. Die Diskontierung mit aus dem CAPM abgeleiteten Kapitalkosten unterstellt zudem, dass die individuelle Opportunität der Gründer eine Kapitalmarktanlage darstelle. Dies ist zwar theoretisch denkbar, praktisch aber unwahrscheinlich.

<sup>2</sup> Zum Partialmodell des Zukunftserfolgswerts vgl. bereits Busse von Colbe (1957), Jaensch (1966), Münstermann (1966) und als Überblick Sieben/Schildbach (1979).

lich. Da der Möglichkeitsraum eines Gründers, wie im Beispiel von Gawenko/Hinz (2020, S. 43 ff.), eher eng sein dürfte, ist es naheliegend, anzunehmen, dass dem Bewertungssubjekt seine beste nicht gewählte Alternative *a priori* bekannt ist, und deren Rendite den adäquaten Kapitalisierungszinssatz widerspiegelt. Dass auch das sog. „Institut“ der Wirtschaftsprüfer einen vermögenswert- und damit objektspezifischen Kapitalisierungszinssatz vorschlägt (IDW 2015, Rz. 23, Gawenko/Hinz 2020, S. 40) ändert nichts an der fundamentalen Erkenntnis, dass eine entscheidungsorientierte Bewertung einen subjektspezifischen Schattenpreis erfordert (statt vieler Matschke/Brösel 2013; Hering 2014; Hering 2017).

Freilich können sich Gawenko/Hinz (2020, S. 41) darauf berufen, dass sie in ihrem Aufsatz ein „[t]ypisiertes Verfahren“ präsentieren und daher von typisierenden Annahmen ausgehen. Dem ist jedoch entgegenzuhalten, dass Typisierungen zwar im Rahmen der *Vermittlungsfunktion*, etwa bei gerichtlichen Bewertungsanlässen (hierzu etwa Ruthardt/Hachmeister 2018; Follert 2020), grundsätzlich nicht jedoch im Rahmen der *Entscheidungsfunktion* von Belang sind. Sollten aus Gründen der Praktikabilität dennoch Typisierungen vorgenommen werden, sollten diese sich an den real existierenden Bewertungssubjekten und nicht an hypothetischen Kapitalmarktteilnehmern orientieren.<sup>3</sup> Im Hinblick auf die *Subjektbezogenheit* stellt Klingelhöfer (2010, S. 60) daher treffend fest: „[Es] ist nicht einzusehen, warum das Bewertungssubjekt sich an die Forderungen realitätsferner Modelle und idealisierter Welten Außenstehender anpassen sollte, anstatt seine eigenen Ziele zu verfolgen.“

#### 4. Zur Unsicherheitsberücksichtigung im Gawenko-Hinz-Modell

Der Grundsatz der *Zukunftsbezogenheit* erfordert einen zweckadäquaten Umgang mit der allgemeingültigen Unsicherheit im Rahmen einer jeden Bewertung (etwa Frey/Rapp 2011; als Überblick zu Möglichkeiten der Unsicherheitsberücksichtigung Hering 2017, S. 280-353). Die von Gawenko/Hinz (2020) dargestellte Herausforderung der mangelnden Datenverfügbar, ist freilich existent, allerdings sieht sich aufgrund der notwendigen Zukunftsbezogenheit jeder Bewertung der Unsicherheit der Zukunft gegenüber (etwa Siegel 1992; Frey/Rapp 2011). Dennoch kann wohl davon ausgegangen werden, dass der Grad der Unsicherheit im Hinblick auf die Prognose zukünftiger Erfolge, bei Unternehmen zu Beginn ihres Lebenszyklus besonders hoch ist. Zurecht weisen Gawenko und Hinz daher auf das Unsicherheitsproblem bei jungen Unternehmen hin:

„Es ist auch typisch, dass viele Spin-offs in den ersten Jahren eine hohe *Quote des Scheiterns* aufweisen, da sie noch unbekannt sind und der Erfolg ihrer Innovationen sehr risikobehaftet ist. [...] Zum einen muss die Problematik der fehlenden Daten eines jungen Unternehmens und den damit verbundenen *Schätzrisiken*, die hohe Unsicherheit im Hinblick auf das Fortbestehen des Unternehmens sowie das hohe Risiko hinsichtlich des Erfolgs eines Patents geklärt werden.“

<sup>3</sup> Zu Typisierungsmöglichkeiten, die dem Kriterium der *Subjektbezogenheit* genügen, vgl. etwa Klingelhöfer (2006); Olbrich (2006 a); Olbrich (2006 b).

Den Autoren ist insofern vollumfänglich zuzustimmen. Umso unverständlicher ist es jedoch, dass Gawenko/Hinz (2020) trotz dieser Einschätzung versuchen, die Unsicherheit mittels einer pseudo-objektiven Risikozuschlagmethode (CAPM, Hering 2017, S. 297-310) in einem Punktwert zu verdichten. Mit dieser Vorgehensweise wird der Unternehmer als „Träger der Unsicherheit“ (Knight 1921) seiner originären Entscheidungsaufgabe beraubt. Als zweckadäquater erscheint es, die Unsicherheit offenzulegen und den Grenzpreis in einer Bandbreite darzustellen. Hierzu bietet sich die in der Bewertungstheorie seit langem etablierte Risikoanalyse in Form einer Monte-Carlo-Simulation an (hierzu etwa Hertz 1964; Coenenberg 1970; Gleißner 2017; Toll 2018; Follert/Wüstner 2019). Selbstverständlich geht auch eine Monte-Carlo-Simulation mit gewissen Prämissen einher, da bestimmte Wahrscheinlichkeitsverteilungen für die unsicheren Eingangsgrößen angenommen werden müssen. Dennoch spiegelt eine Wertbandbreite die reale Unsicherheit zweckadäquater wider als eine Verdichtung im Rahmen des CAPM. Mit Toll/Väliä (2017, S. 308) muss daher festgehalten werden, dass „[a]uch die unter Unsicherheit nach einer exakten Punktgrösse suchenden Anhänger einer unsicherheitsverdichtenden Ideologie [...] die Unsicherheit nicht zu überlisten [vermögen]“.

## 5. Abschließende Bemerkungen

Gawenko/Hinz (2020) widmen sich mit der Patentbewertung einem praktisch höchst relevanten Sujet. Dies gilt insbesondere für den Technologiestandort Deutschland und die zunehmend enge Verzahnung von Wissenschaft und Unternehmertum. Es ist mit Nachdruck zu unterstützen, dass sich die ökonomische Forschung auch der Wertbeimessung geistigen Eigentums widmet. Die in der Praxis üblicherweise genutzten Bewertungsmethoden erscheinen hierfür jedoch als weitgehend ungeeignet (Follert 2017; Follert 2018; Gawenko/Hinz 2020, S. 38 f.). Insofern ist der eigene Verfahrensvorschlag der Autoren zu begrüßen.

Der vorliegende Beitrag möchte jedoch auf einige bewertungstheoretische Probleme des Modells hinweisen. Da Gawenko/Hinz (2020) nicht explizit erläutern, welchen Bewertungszweck sie mit ihrer Modellierung verfolgen, kann der Leser aus dem inhaltlichen Zusammenhang nur mutmaßen, dass die Bewertung zu Entscheidungszwecken erfolgt, sodass eine Transaktion zu einem Preis erfolgen soll, der „die Existenz des Spin-offs nicht gefährdet“ (Gawenko/Hinz 2020, S. 36). Hinzu kommt, dass der Entscheidungswert auch die Ausgangsgröße für die weiteren Bewertungsfunktionen darstellt, was ohnehin ein investitionstheoretisches Bewertungskalkül erfordert (statt viele Matschke/Brösel 2013). Allerdings sieht sich das präsentierte Modell nicht in der Lage, die individuelle Konzessionsgrenze als maximal zahlbaren Preis der Gründer zu ermitteln, da es von deren individuellen Entscheidungsfeldern abstrahiert. Zudem wird versucht, die allgegenwärtige Unsicherheit, die bei jungen Unternehmen einen besonders hohen Grad aufweist, in einem Punktwert zu verdichten. Die Nutzung des CAPM ist somit in zweierlei Hinsicht problematisch: Einerseits negiert es die reale Entscheidungssituation der Unternehmer, welche sich mit ihrer Ausgründung auf unvollkommenen Märkten bewegen und andererseits verdichtet es die Unsicherheit zu einem Punktwert, was zu Fehleinschätzungen führen kann.

Es kann freilich der Einwand vorgebracht werden, dass der „Verwaltungsaufwand bei der Durchführung [der] Bewertung so gering wie möglich gehalten werden“ (Gawenko/Hinz 2020, S. 36) soll. Selbstverständlich unterliegt auch die Entscheidung hinsichtlich der Anwendung eines Bewertungskalküls einer sorgfältigen Abwägung zwischen den erwarteten Kosten und dem erwarteten Nutzen. Allerdings kann nicht ausgeschlossen werden, dass eine Transaktion zu einem sog. „marktgerechte[n] Kaufpreis für das Patent“ (Gawenko/Hinz 2020, S. 36), der jedoch die individuelle Konzessionsgrenze des Bewertungssubjekts verletzt, zu einem negativen Kapitalwert führt, was auch das Kosten-Nutzen-Kalkül c.p. verändern würde. Aufgabe zukünftiger Forschung wird es daher sein, die Balance zwischen Individualität und Standardisierung zu finden. Typisierungen sind selbstverständlich geboten (hierzu auch Follert 2020), allerdings sollten sich diese bei Bewertungen auf unvollkommenen Märkten auch an deren realen Gegebenheiten orientieren und nicht auf finanzierttheoretische Phantasiwelten abstellen.

## Abstract

*Florian Follert; On the valuation of patents in spin-offs – Some remarks on Gawenko and Hinz, ZögU 43(1-2), p. 35-49 from the perspective of valuation theory*

*CAPM; intellectual property; patent; spin-off; valuation theory*

*In their paper published in issue 43(1-2) of this journal, Gawenko and Hinz (2020) present a proposal for patent valuation and thus contribute to the discussion on the appropriate valuation of intangible assets in general and the valuation of intellectual property rights in particular. The present essay aims to raise awareness of different problems within the Gawenko-Hinz model. From the point of view of valuation theory, which is universally suitable for the valuation of future uncertain payment streams, the use of the CAPM in particular is to be regarded as critical, since this equilibrium model cannot reflect the real decision situation of an entrepreneur. Also, dealing with the uncertainty, which is particularly pronounced in start-up companies, does not appear to be appropriate. The aim of this commentary is to sensitize for the problems in order to enrich the discussion. Overall, the task of valuation theory research will continue to be to create a balance between individuality and typification.*

## Literaturverzeichnis

- Adam, Dietrich (1983), Planung in schlechtstrukturierten Entscheidungssituationen mit Hilfe heuristischer Vorgehensweisen, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 25. Jg., Heft 6, S. 484-494.
- Ballwieser, Wolfgang, Dirk Hachmeister (2016), Unternehmensbewertung, 5. Aufl., Stuttgart.
- Bamberg, Günter, Adolf G. Coenenberg und Michael Krapp (2019), Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre, 16. Aufl., München.
- Bitz, Michael (1981), Entscheidungstheorie, München.
- Busse von Colbe, Walther (1957), Der Zukunftserfolg, Wiesbaden.
- Coenenberg, Adolf G. (1970), Unternehmensbewertung mit Hilfe der Monte-Carlo-Simulation, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 40. Jg., Heft 12, S. 793-804.
- Dallmayr, Christina (2012), Bewertung und Bilanzierung von Marken, Aachen.

- Emrich, Eike, Florian Follert (2019), Eigenplagiate aus ökonomischer Sicht: Eine institutionenökonomische Be- trachtung, in: *ORDO* Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft, Band 70, S. 239-255.
- Follert, Florian (2017), Zur Zahlung einer angemessenen Vergütung nach § 9 ArbnErfG aus Sicht der Bewertungs- theorie, in: *Deutsches Steuerrecht*, 45. Jg., Heft 17, S. 2449-2455.
- Follert, Florian (2018), Zur Vergütung von Arbeitnehmererfindungen als ökonomisches Allokationsproblem: Ein spieltheoretischer Lösungsansatz, in: *Die Unternehmung*, 72. Jg., Heft 4, S. 346-368.
- Follert, Florian (2020), Zur Unternehmensbewertung im Spruchverfahren aus interessentheoretischer Sicht. Der aktienrechtliche Minderheitsausschluss im Lichte der Neuen Politischen Ökonomie, Wiesbaden.
- Follert, Florian, Jeffrey M. Herbener, Michael Olbrich und David J. Rapp (2018), Agree or Disagree? On the Role of Negotiations for the Valuation of Business Enterprises, in: *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, 21. Jg., Heft 4, S. 315-338.
- Follert, Florian, Mike Wüstner (2019), Unternehmensbewertung und Risikoanalyse, in: *Deutsches Steuerrecht*, 57. Jg., Heft 21, S. 1106-1108.
- Frey, Niko, David Rapp (2011), Unternehmenswert: Das Problem der Scheingenaugkeit, in: *Der Betrieb*, 64. Jg., Heft 37, S. 2105-2107.
- Gawenko, Wladislav, Michael Hinz (2020), Patentbewertung bei Spin-offs im Rahmen einer Ausgründung aus Wissenschaftseinrichtungen, in: *ZögU Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen*, 43. Jg., Heft 1-2, S. 35-49.
- Gleißner, Werner (2015), Börsenkurs und „wahrer Wert“ in Abfindungsfällen – Aktien- versus Unternehmensbe- wertung, Anwendbarkeit des CAPM und Ertragsrisiko, in: *Die Wirtschaftsprüfung*, 68. Jg., Heft 2, S. 72-80.
- Gleißner, Werner (2017), Risikoanalyse, Risikoquantifizierung und Risikoaggregation, in: *Wirtschaftswissen- schaftliches Studium*, 46. Jg., Heft 9, S. 4-11.
- Hering, Thomas (2000), Das allgemeine Zustands-Grenpreismodell zur Bewertung von Unternehmen und ande- ren unsicheren Zahlungsströmen, in: *Die Betriebswirtschaft*, 60. Jg., Heft 3, S. 362-378.
- Hering, Thomas (2014), Unternehmensbewertung, 3. Aufl., München.
- Hering, Thomas (2017), Investitionstheorie, 5. Aufl., Berlin/Boston.
- Hertz, David B. (1964), Risk Analysis in Capital Investments, in: *Harvard Business Review*, 42. Jg., Heft 1, S. 95-106.
- Hoffmann, Friedrich, Rolf Bühner (1979), Die Vergütung von Arbeitnehmererfindungen aus betriebswirtschaftli- cher Sicht, in: *Die Betriebswirtschaft*, 39. Jg., S. 573-584.
- Jaensch, Günter (1966), Wert und Preis der ganzen Unternehmung, Köln/Opladen.
- Kesten, Ralf (1996), Innovation durch eigene Mitarbeiter. Betriebswirtschaftliche Aspekte zur monetären Beurtei- lung von Diensterfindungen nach dem Gesetz der Arbeitnehmererfindung, in: *Zeitschrift für Betriebswirt- schaft*, 66. Jg., Heft 6, S. 651-673.
- Klingelhöfer, Heinz E. (2006), Wertorientiertes Controlling auf der Grundlage von Werten nach IAS 36?, in: *Zeit- schrift für internationale und kapitalmarktorientierte Rechnungslegung*, 6. Jg., Heft 10, S. 590-597.
- Klingelhöfer, Heinz E. (2010), Kapitalmarktorientierte Bewertungsansätze im Controlling und unvollkommene Märkte, in: Keuper, Frank, Fritz Neumann (Hrsg.), *Corporate Governance, Management und Compliance*, Wiesbaden, S. 46-68.
- Knight, Frank H. (1921), *Risk, Uncertainty and Profit*, Boston u.a.
- Landes, William M., Richard A. Posner (1989), An Economic Analysis of Copyright Law, in: *Journal of Legal Studies*, 18. Jg., Heft 2, S. 325-363.
- Matschke, Manfred J. (1969), Der Kompromiß als betriebswirtschaftliches Problem bei der Preisfestsetzung eines Gutachters im Rahmen der Unternehmensbewertung, in: *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftli- che Forschung*, 21. Jg., Heft 1, S. 55-77.
- Matschke, Manfred J. (1971), Der Arbitrium- oder Schiedsspruchwert der Unternehmung – Zur Vermittlungsfunk- tion eines unparteiischen Gutachters bei der Unternehmensbewertung –, in: *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*, 23. Jg., Heft 9, S. 508-520.
- Matschke, Manfred J. (1972), Der Gesamtwert der Unternehmung als Entscheidungswert, in: *Betriebswirtschaftli- che Forschung und Praxis*, 24. Jg., Heft 3, S. 146-161.
- Matschke, Manfred J. (1975), Der Entscheidungswert der Unternehmung, Wiesbaden.
- Matschke, Manfred J. (1976), Der Argumentationswert der Unternehmung – Unternehmensbewertung als Instru- ment der Beeinflussung in der Verhandlung, in: *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*, 28. Jg., Heft 6, S. 517-524.
- Matschke, Manfred J. (1979), Funktionale Unternehmensbewertung, Band II, Der Arbitriumwert der Unterneh- mung, Wiesbaden.
- Matschke, Manfred J., Gerrit Brösel (2013), Unternehmensbewertung, 4. Aufl., Wiesbaden.
- Müller-Langer, Frank, Richard Watt (2010), Copyright and Open Access for Academic Works, in: *Review of Eco- nomic Research on Copyright Issues*, 7. Jg., Heft 1, S. 45-65.
- Müller-Langer, Frank, Marc Scheufler (2011), Die ökonomische Analyse geistiger Eigentumsrechte, in: *Wirt- schaftswissenschaftliches Studium*, 40. Jg., Heft 3, S. 137-142.
- Münstermann, Hans (1966), Wert und Bewertung der Unternehmung, Wiesbaden.

## Zur Bewertung von Patenten bei Spin-offs

- Olbrich, Michael (2002), Einkommenssteuerliche und körperschaftssteuerliche Hemmnisse universitärer Unternehmensgründungen, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 54. Jg., Heft 4, S. 373-387.
- Olbrich, Michael (2006 a), Wertorientiertes Controlling auf Basis des IAS 36?, in: Zeitschrift für internationale und kapitalmarktorientierte Rechnungslegung, 6. Jg., Heft 1, S. 43-44.
- Olbrich, Michael (2006 b), Nochmals: zur Fragwürdigkeit eines wertorientierten Controllings aus Basis des IAS 36, in: Zeitschrift für internationale und kapitalmarktorientierte Rechnungslegung, 6. Jg., Heft 11, S. 685-687.
- Olbrich, Michael (2014), Unternehmungsnachfolge durch Unternehmungsverkauf, 2. Aufl., Wiesbaden.
- Olbrich, Michael, Tobias Quill und David J. Rapp (2015), Business Valuation Inspired by the Austrian School, in: Journal of Business Valuation and Economic Loss Analysis, 10. Jg., Heft 1, S. 1-43.
- Pinkwart, Andreas (2002), Campus Companies zur Förderung innovativer Gründungen aus der Hochschule, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 54. Jg., Heft 4, S. 339-354.
- Quill, Tobias (2020), Valuation Techniques Under Construction—About the Dissemination of the CAPM in Judicial Valuation, in: Schmalenbach Business Review, 72. Jg., Heft 2, S. 299-341.
- Rapp, David J., Michael Olbrich und Christoph Venitz (2018), Subjectivity, Arbitrariness, Austrian Value Theory, and a Reply to Leithner, in: The Quarterly Journal of Austrian Economics, 21. Jg., Heft 1, S. 60-70.
- Ruthardt, Frederik, Dirk Hachmeister (2018), Unternehmensbewertung zur Abfindungsbemessung – Normzweck-adäquate Typisierung für das Ertragswertverfahren unter Beachtung der betriebswirtschaftlichen Funktionenlehre, in: Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 70. Jg., Heft 1-2, S. 47-71.
- Schmalenbach, Eugen (1917/1918), Die Werte von Anlagen und Unternehmungen in der Schätzungstechnik, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 12. Jg., S. 1-20.
- Schmalenbach, Eugen (1963), Kostenrechnung und Preispolitik, 8. Aufl., Köln/Opladen.
- Sieben, Günter (1983), Funktionen der Bewertung ganzer Unternehmen und von Unternehmensanteilen, in: Das Wirtschaftsstudium, 12. Jg., Heft 12, S. 539-542.
- Sieben, Günter, Thomas Schildbach (1979), Zum Stand der Entwicklung der Lehre von der Bewertung ganzer Unternehmen, in: Deutsches Steuerrecht, 17. Jg., Heft 16/17, S. 455-461.
- Siegel, Theodor (1992), Methoden der Unsicherheitsberücksichtigung in der Unternehmensbewertung, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 21. Jg., Heft 1, S. 21-26.
- Toll, Christian (2018), Zur Bewertung einer Unternehmenspaltung aus Sicht der Anteilseigner des zu spaltenden Unternehmens, in: Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 70. Jg., Heft 1-2, S. 155-204.
- Toll, Christian, Katinka A.J. Välijä (2017), Das Zustands-Grenzpreisvektormodell zur simulativen Bewertung einer Investition in ein Biomasseheizkraftwerk auf dem unvollkommenen Kapitalmarkt unter Unsicherheit, in: Die Unternehmung, 71. Jg., Heft 3, S. 258-315.
- Walter, Sascha G., Achim Walter (2008), Deutsche Universitäten als Gründungssinkubatoren: Der Beitrag der Gründungsausbildung zur Gründungsintention von Studierenden, in: Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 60. Jg., Heft 6, S. 542-569.