

Hachen, Martin

Article

Leasing und adverse Selektion auf dem Gebrauchtwagenmarkt

Leasing - Wissenschaft & Praxis

Provided in Cooperation with:

Universität zu Köln, Forschungsinstitut für Leasing

Suggested Citation: Hachen, Martin (2010) : Leasing und adverse Selektion auf dem Gebrauchtwagenmarkt, Leasing - Wissenschaft & Praxis, ISSN 1611-4558, Forschungsinstitut für Leasing an der Universität zu Köln, Köln, Vol. 8, Iss. 2, pp. 89-108

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/60311>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Leasing und adverse Selektion auf dem Gebrauchtwagenmarkt

Martin Hachen[#]

Gliederung	Seite
1. Einführung und Motivation	90
2. Grundlagen und Forschungsansätze	91
3. Forschungsergebnisse von Johnson / Waldman (2003)	92
3.1 Modellannahmen und Darstellung	93
3.2 Marktsituation unter vollständiger Information	95
3.3 Auswirkungen fehlender Markttransparenz	96
3.4 Einflüsse der Leasingfinanzierung	98
3.5 Alternative Erklärungsansätze	101
4. Kritische Würdigung	102
4.1 Diskussion der Modellhypothesen	102
4.2 Empirische Implikationen	104
5. Schlussbetrachtung und Ausblick	105
6. Literaturverzeichnis	106

[#] Studierender der Betriebswirtschaftslehre an der Universität zu Köln im Diplom-Studiengang.

1. Einführung und Motivation

„For most cars traded will be the lemons, and good cars may not be traded at all.“¹ Mit dieser Aussage charakterisiert George Akerlof die Unvollkommenheit des Gebrauchtwagenmarktes. Im Rahmen seiner wissenschaftlichen Analyse beschäftigt er sich als einer der ersten Ökonomen im Jahr 1970 mit den Gründen und Einflussfaktoren, die die Ineffizienz dieses speziellen Marktes begründen können.²

Den Auslöser sieht Akerlof in der asymmetrischen Informationsverteilung zwischen den Marktteilnehmern. Es herrscht Qualitätsunsicherheit, da potenzielle Käufer nicht in der Lage sind, den Qualitätszustand der angebotenen Fahrzeuge korrekt einzuschätzen und zu bewerten. Die Verkäufer hingegen besitzen einen Informationsvorsprung, da ihnen der exakte Zustand des Fahrzeugs bekannt ist. Dies führt dazu, dass Käufer auf Grund der Unsicherheitssituation einen Preisabschlag vornehmen werden. Daraus resultiert, dass Verkäufer, die Fahrzeuge mit hoher Qualität anbieten, den Markt verlassen, wenn der Preisabschlag zu groß wird. In Folge werden dann nur noch Fahrzeuge mit durchschnittlicher bis schlechter Qualität angeboten. Sowohl Koordinations- als auch Preisfunktion des Marktes sind außer Kraft gesetzt. Eine unter wohlfahrtstheoretischen Aspekten optimale Zusammenführung von Angebot und Nachfrage findet nicht mehr statt.³

Justin P. Johnson und Michael Waldman untersuchen in ihrem Aufsatz „Leasing, Lemons, and Buybacks“ (2003), inwiefern die Finanzierungsform Leasing in der Lage ist, die negativen Auswirkungen einer ungleichen Informationsverteilung unter den Marktteilnehmern zu korrigieren.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Wirkung und den Einfluss des Leasings auf den Gebrauchtwagenmarkt anhand des Modells von Johnson / Waldman darzustellen und kritisch zu würdigen. Darüber hinaus sollen mögliche Erklärungsalternativen aufgezeigt und bewertet werden. Abschließend ist zu überprüfen, ob die Modellhypothesen auch einer empirischen Prüfung standhalten.

¹ Akerlof (1970), S. 489.

² Vgl. Varian (2004), S. 686.

³ Vgl. Akerlof (1970), S. 489ff.

2. Grundlagen und Forschungsansätze

Die uns heute bekannte Form der Leasingfinanzierung findet ihren Ursprung im Jahre 1877, als das amerikanische Unternehmen Bell Telephone Company die Entscheidung traf, Telefone nicht mehr zu verkaufen, sondern diese nur noch im Rahmen eines Mietvertrags ihren Endkunden anzubieten.⁴ Gefördert durch kontinuierliche Weiterentwicklungen und hohe Akzeptanz seitens der Anwender, hat sich Leasing zu einer bedeutenden, alternativen Fremdfinanzierungsform entwickelt, die gleichermaßen von Konsumenten, Unternehmen und dem staatlichen Sektor genutzt wird.⁵ Die Marktdurchdringung auf dem amerikanischen Fahrzeugmarkt stieg von 9,8% im Jahre 1984 auf rund 23% in 2002.⁶

Kontrastierend zur hohen volkswirtschaftlichen Bedeutung, die der Leasingbranche zuteil wird, sind wissenschaftliche Erklärungsansätze für den stetigen Erfolg dieses Finanzierungsmodells bis heute noch nicht weit fortgeschritten.⁷ Transaktionskostenmotive, steuerliche Abzugsfähigkeit sowie Liquiditätseffekte werden angeführt, die die individuelle Vorteilhaftigkeit des Leasings für das jeweilige Wirtschaftssubjekt charakterisieren sollen.⁸ Es ist jedoch problematisch, allein steuerliche Motive als Triebfeder für die wachsende Popularität der Leasingfinanzierung anzunehmen.⁹ Das kontinuierliche Wachstum der Leasingbranche hat mit hoher Wahrscheinlichkeit vielschichtige Beweggründe und Einflussfaktoren.

In den letzten Jahren sind – motiviert durch die Komplexität des Themas Leasing – einige wissenschaftliche Analysen entstanden, die sich insbesondere auf die wichtige Automobilbranche konzentrieren.¹⁰ Auf der gedanklichen Grundlage von Akerlof untersuchen Igal Hendel und Alessandro Lizzeri die positiven Einflüsse des Leasings auf die bereits dargestellten Folgen unvollständiger Informationsverteilung auf dem Gebrauchtwagenmarkt. Durch den methodischen Einsatz des Rückkaufpreises können Leasingverträge so gestaltet werden, dass die Konsumenten eine Selbstselektion anhand ihrer Qualitätspräferenzen

⁴ Vgl. Spittler (1999), S. 3.

⁵ Vgl. Kuhnle / Kuhnle-Schadn (2005), S. 23.

⁶ Vgl. Pierce (2007), S. 5.

⁷ Vgl. Hartmann-Wendels (2004), S. 8.

⁸ Vgl. Kroll (1997), S. 139ff.

⁹ Vgl. Hartmann-Wendels (2004), S. 8.

¹⁰ Vgl. Pierce (2007), S. 1.

vornehmen. Damit kann der Handel auf den Gebrauchtwagenmärkten derart beeinflusst werden, dass ein höheres Transaktionsvolumen realisiert werden kann. Dies führt zu einer Verringerung der adversen Selektion und bedeutet eine Verbesserung der Marktallokation. Unter der Annahme einer monopolistischen Marktform werden hier ergänzend Gewinnsteigerungsmöglichkeiten unter der Situation asymmetrischer Informationsverteilung aufgezeigt, die aus einer effizienteren Marktsegmentierung resultieren.¹¹

Johnson und Waldman führen die Grundgedanken des Modells in einer Marktsituation vollkommener Konkurrenz weiter und berücksichtigen zudem Kostenaspekte bei der Wahl der Finanzierungsalternative. Ausschlaggebend für die Wahl der Finanzierungsform Leasing ist aus Sicht der Autoren die Unvollkommenheit des Gebrauchtwagenmarktes und die damit verbundenen Marktfrktionen. Hierunter fällt vor allem die ungleiche Informationsverteilung.¹² Die Folgen der Informationsasymmetrien hat Akerlof bereits im Rahmen seiner wissenschaftlichen Analyse dargelegt und begründet, warum diese auch auf realen Märkten existieren müssen. Es liegt demnach kein vollkommener Markt vor und Transaktionskosten werden verursacht, die die Realisierung eines First-Best-Optimums ohne Wohlfahrtsverluste verhindern.¹³ Durch den Einsatz von Leasing können der Argumentation von Johnson und Waldman folgend genau diese negativen Auswirkungen gemildert werden. Besondere Bedeutung hat analog der Forschungsergebnisse von Hendel und Lizzeri der Rückkaufpreis, der in dem zu untersuchenden Modell eine differenzierende Funktion besitzt. Weiterhin werden alternative Erklärungsansätze aufgezeigt und neben Qualitätsunsicherheit auch Verhaltensunsicherheit in Form von Moral Hazard in dem Modell berücksichtigt.¹⁴

3. Forschungsergebnisse von Johnson / Waldman (2003)

In diesem Abschnitt wird eine wissenschaftliche Begründung für das Phänomen Leasing anhand der Forschungsergebnisse von Johnson und Waldman aufgezeigt.

¹¹ Vgl. Hendel / Lizzeri (2002), S. 130ff.

¹² Vgl. u.a. Spicher (1997), S. 27.

¹³ Vgl. Hartmann-Wendels / Pfingsten / Weber (2007), S. 97f.

¹⁴ Vgl. Johnson / Waldman (2003), S. 258.

3.1 Modellannahmen und Darstellung

Johnson und Waldman unterstellen in ihrem Modell eine Situation vollkommenen Wettbewerbs mit atomistischer Konkurrenz. Jeder einzelne Anbieter besitzt daher nur einen sehr geringen Marktanteil, so dass eine Veränderung seiner Angebotsmenge keinen Einfluss auf die Höhe des Marktpreises von Fahrzeugen ausüben kann.¹⁵ Einziger festzulegender Parameter ist daher die zu produzierende Menge.

Grundlage der Darstellung sind ein unendlicher Zeithorizont sowie risikoneutrale Entscheider. Die Nachfrageseite wird in zwei Käufergruppen aufgeteilt, die hinsichtlich der Qualität eines Fahrzeugs unterschiedliche Wertvorstellungen besitzen und Nutzenniveaus erreichen. Diese differenzierende Bewertung nimmt unmittelbaren Einfluss auf die spätere Kauf- bzw. Finanzierungsentscheidung der Konsumenten. Grundsätzlich wird die Nutzenbewertung der Fahrzeuge durch die Variable v_i beschrieben. Konsumenten der Käufergruppe 1 besitzen eine höhere Qualitätspräferenz als Individuen der Käufergruppe 2. Zukünftige Nutzenzuflüsse bewerten die Konsumenten niedriger als heutige, was sich in der Höhe des Diskontfaktors δ niederschlägt.

Neue Fahrzeuge besitzen die Qualität Q^N , die als sicher anzusehen ist. Die Qualität der gebrauchten Fahrzeuge wird im Folgenden durch die Zufallsvariable Q^U ausgedrückt, da diese ex ante nicht exakt bestimmt werden kann und für den Käufer demnach unsicher ist. Sie ist auf dem Intervall $[Q^L, Q^H]$ definiert. Die maximale Nutzungsdauer eines Fahrzeugs beträgt zwei Perioden. Im Folgenden wird ein Fahrzeug dann als gebraucht bezeichnet, wenn es bereits eine Periode genutzt wurde. Die Nutzung eines Neuwagens kann entweder durch Kauf oder durch Abschluss eines Leasingsvertrags erfolgen. Leasing ist den Konsumenten der Käufergruppe 1 vorbehalten. Dies wird durch die Bedingung $v_2 * Q^N + \delta * v_2 * E(Q^U) < c$ sichergestellt. Individuen der Käufergruppe 2 haben keinen Anreiz, ein Neufahrzeug zu erwerben, da der bewertete Gesamtnutzen aus der Kaufentscheidung geringer als die Grenzkosten ist. Aus diesem Grund spielt die Käufergruppe 2 in der Analyse nur eine passive Rolle. Leasingverträge haben annahmegemäß eine Laufzeit von einer Periode.

¹⁵ Vgl. Wied-Nebbeling (2003), S. 158.

Die Entscheidung zwischen Kauf und Leasing ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Wesentlich ist, dass die Wahl der Finanzierungsform Leasing für den Leasingnehmer mit nutzenreduzierenden Kosten in Höhe von z_{it} verbunden ist. Hier lassen sich Beispiele aus der Leasingpraxis in Form von Kilometerbeschränkungen, Vorschriften über Wartungsintervalle und Versicherungszwang heranziehen¹⁶. Diese Kosten eines spezifischen Leasingsvertrags sind über den Zeitablauf nicht konstant, sondern können nur zu Beginn jeder Periode von den potentiellen Leasingnehmern in Abhängigkeit von der Ausgestaltung des Vertrags und dem persönlichen Nutzungsverhalten bewertet und quantifiziert werden. Annahmegemäß existiert ein Prohibitivpreis, z^+ , der dazu führen kann, dass der potenzielle Käufer die Leasingalternative nicht wählt. Neben den Restriktionen sind als wesentliche Einflussfaktoren die monatliche Leasingrate, sowie der Rückkaufpreis des Fahrzeugs zu betrachten. Nach dem Ablauf des Leasingvertrags hat der Leasingnehmer die Option, das Fahrzeug zu einem spezifischen Rückkaufpreis, P^B , zu übernehmen, oder dieses an die Leasinggesellschaft bzw. den Hersteller zurückzugeben. Die Leasinggesellschaft wird das entsprechende Fahrzeug auf dem Gebrauchtwagenmarkt anbieten, auf dem die Konsumenten der Käufergruppe 2 ihre Nachfragepräferenzen realisieren können. Es bildet sich ein Marktpreis, zu dem sich Angebot und Nachfrage ausgleichen.

Den Marktteilnehmern ist bekannt, ob ein angebotener Gebrauchtwagen in der Vorperiode gekauft oder geleast wurde. Die genaue Identität des Verkäufers ist jedoch unbekannt. Somit wird ein Reputationsaufbau seitens des Verkäufers verhindert, aus dem die potentiellen Käufer Rückschlüsse auf die Qualität des angebotenen Fahrzeugs ziehen können. Allein der Leasingnehmer besitzt vollständige Information über das Fahrzeug; der Käufer eines Gebrauchtwagens kann sich nur einen Erwartungswert über den für ihn unsicheren Qualitätszustand bilden.¹⁷

In einem ersten Fall untersuchen nun Johnson und Waldman den Markt unter vollständiger Information. Hier ist zunächst Leasing als Alternative zum Kauf möglich. Daraufhin führen die Autoren asymmetrische Information ein und be-

¹⁶ Vgl. Kroll (1997), S. 41; Spittler (1999), S. 31.

¹⁷ Vgl. Johnson / Waldman (2003), S. 249f.

trachten erst den Fall, dass Neufahrzeuge nur gekauft werden können. Die Ergebnisse entsprechen denen Akerlofs. Die letzten beiden Fälle nehmen nun die Leasingalternative hinzu. Zunächst ohne, danach mit vertragsspezifischen Kosten.

3.2 Marktsituation unter vollständiger Information

Unter der Annahme symmetrischer Informationsverteilung besitzen alle Marktteilnehmer identische Informationen bezüglich des Qualitätszustands der angebotenen Fahrzeuge. Es herrscht Markttransparenz. In dieser Situation eines vollkommenen Marktes bedeutet die Wahl der Finanzierungsform Leasing keine Vorteile gegenüber der Kaufoption. Die in diesem Abschnitt dargestellten Ergebnisse bilden die modelltheoretische Grundlage für die spätere Implementierung der Leasingfinanzierung unter nicht idealen Marktbedingungen.

Unter der Voraussetzung, dass sowohl Kauf als auch Leasing angeboten werden, ergibt sich bei symmetrischer Informationsverteilung ein Marktgleichgewicht, das folgendermaßen charakterisiert werden kann. Sollten die Konsumenten mit hoher Qualitätspräferenz zu Anfang der Periode kein Fahrzeug besitzen, wird dieses zum Preis c erworben. Der Preis entspricht auf Grund der Annahme eines vollkommenen Wettbewerbs auf der Anbieterseite den Grenzkosten des Verkäufers. Annahmegemäß gilt $v_1 * Q^N > c$. Der bewertete Nutzen der ersten Käufergruppe ist strikt größer als der zu zahlende Preis, so dass ein Konsument, der kein Auto besitzt, immer einen Fahrzeugkauf bevorzugen wird.

Es existiert eine kritische Qualität Q^* , auf deren Grundlage die Käufergruppe 1 ihre Alternativenwahl trifft.¹⁸ Q^* ist als Grenzwert zu interpretieren, der bei Erreichen bzw. Unterschreiten die Kaufentscheidung auslöst. Wenn $Q_{it}^U > Q^*$ gilt, ist die aktuelle Qualität des Fahrzeuges höher als der kritische Wert, so dass das gebrauchte Fahrzeug in der folgenden Periode weitergenutzt wird. Sollte $Q_{it}^U \leq Q^*$ gelten, wird der Konsument ein neues Auto erwerben und das bisher genutzte Fahrzeug auf dem Gebrauchtwagenmarkt zum Preis $v_2 * Q_{it}^U$ an einen Käufer aus der zweiten Käufergruppe verkaufen. Der Nutzenzuwachs, den Konsumenten mit niedriger Qualitätspräferenz aus dem Kauf des Fahrzeugs

¹⁸ Für die Beweisführung wird auf Johnson und Waldman (2003), S. 260 ff., verwiesen.

ziehen, übersteigt den Nutzen, den Individuen mit hohen Qualitätsanforderungen aus der Weiterführung des Fahrzeugs erzielen. Um eine Überschussnachfrage auf dem Gebrauchtwagenmarkt zu vermeiden, muss $P^U(Q^U) \geq v_2 * Q_{it}^U$ gelten. Der Preis muss zumindest der Höhe des bewerteten Nutzens der Käuferschicht mit niedriger Qualitätspräferenz entsprechen. Unter der Annahme, dass zahlenmäßig die zweite Käufergruppe überwiegt, würde andernfalls eine Überschussnachfrage auf dem Gebrauchtwagenmarkt entstehen, wenn $P^U(Q^U) < v_2 * Q_{it}^U$ gilt. Somit werden einige Fahrzeuge zum Reservationspreis der zweiten Käufergruppe verkauft.

Im Gegensatz zu den Ergebnissen Akerlofs werden Fahrzeuge hoher beobachtbarer Qualität Q^U von den Konsumenten mit hoher Qualitätspräferenz weitergenutzt, da sich diese Fahrzeuge hinsichtlich ihres Zustands nur unwesentlich von Neufahrzeugen unterscheiden. Fraglich ist jedoch, ob und in welchem Umfang Leasing unter symmetrischer Informationsverteilung auf das Ergebnis Einfluss nehmen kann. Da im Falle eines vollkommenen Marktes der Handel bereits effizient ist und keine Reibungsverluste auftreten, besteht keine Notwendigkeit, Leasing der Kaufalternative vorzuziehen. Eine Erhöhung der Wohlfahrt ist nicht möglich, da bei der Wahl der Leasingfinanzierung der Leasingnehmer vielmehr mit zusätzlichen Kosten z_{it} belastet würde. In Folge würde der Nutzen eines Konsumenten von $v_1 * Q^N$ auf $v_1 * Q^N - z_{it}$ absinken. Kein rationaler Marktteilnehmer wird diese Kosten auf sich nehmen, ohne in einer späteren Verkaufssituation zusätzlichen Nutzensgewinn zu erwirtschaften. Somit wird deutlich, dass Leasing in einer Situation vollkommener Informationsverteilung keinen Bestandteil eines Gleichgewichts darstellen kann und damit alle Konsumenten die Kaufoption nutzen.¹⁹

3.3 Auswirkungen fehlender Markttransparenz

Bei asymmetrischer Informationsverteilung kommt gegenüber der zuvor beschriebenen Situation der gleichverteilten Information „[...] entweder eine Finanzierungs- oder Vertragsbeziehung nicht zustande, die ohne die Existenz von Unvollkommenheiten gesamtgesellschaftlich lohnend gewesen wäre, oder aber es muss ein Vertrag geschlossen werden, der ein schlechteres individuelles [...]

¹⁹ Vgl. Johnson / Waldman (2003), S. 251.

Ergebnis determiniert.“²⁰ Bezogen auf den Gebrauchtwagenmarkt muss der potenzielle Käufer einen Erwartungswert über den unsicheren Qualitätszustand des Fahrzeugs bilden. Er antizipiert den Informationsvorsprung des Verkäufers und geht davon aus, dass dieser nur dann verkaufen wird, wenn die Qualität des Fahrzeugs niedrig ist und Mängel aufweist. Der Preis reflektiert lediglich die durchschnittliche Qualität, berücksichtigt dabei aber nicht den tatsächlichen Qualitätszustand des angebotenen Fahrzeugs.

Um den Effekt der asymmetrischen Information auf das Marktergebnis zu isolieren, wird nun im Modell in einem zweiten Fall angenommen, dass Autos nur gekauft werden können. Eine Leasingalternative steht jetzt nicht zur Verfügung. Analog der Ergebnisse Akerlofs bewirkt die von den Käufern antizipierte, durchschnittliche Fahrzeugqualität ein Absinken des Marktpreises und durch einen möglichen Marktaustritt der Verkäufer verstärkt das Absinken der angebotenen Qualität. Grundsätzlich existiert ähnlich der Darstellung bei vollständiger Information eine Gleichgewichtssituation, die mit Hilfe der Qualitätsgrenze Q' , $Q^L \leq Q' < Q^* \leq Q^N$, beschrieben werden kann. Wenn die beobachtbare Qualität des Fahrzeugs Q_{it}^U die kritische Grenze Q' übersteigt, wird ein Konsument mit hoher Qualitätspräferenz dieses Fahrzeug in der folgenden Periode weiternutzen. Sollte jedoch der Zustand des Fahrzeugs unter bzw. gleich Q' sein, so erfolgt ein Verkauf zum Marktpreis $P^U = v_2 * E'(Q')$, der dem erwarteten Nutzen der Käufergruppe mit niedriger Qualitätspräferenz entspricht.

Im Extremfall kann eine sehr niedrige Qualitätseinschätzung in Höhe von Q^L dazu führen, dass eine Gleichgewichtssituation mit funktionierendem Gebrauchtwagenmarkt nicht aufrechterhalten werden kann. Wenn $Q' = Q^L$ gilt, ist der Marktpreis so niedrig, dass Besitzer von Fahrzeugen im besseren Zustand nicht bereit sind, ihr Fahrzeug zu diesem Preis zu verkaufen. Die Verkäufer werden den Markt verlassen und die Fahrzeuge selber weiternutzen. In einer solchen Situation würde kein Handel auf dem Markt stattfinden. Nur wenn die Qualitätsgrenze Q' die niedrigste beobachtbare Fahrzeugqualität Q^L übersteigt, sind Transaktionen überhaupt möglich. Insgesamt werden in einer Situation fehlender Markttransparenz analog den Ergebnissen Akerlofs weniger Fahr-

²⁰ Vgl. Spicher (1997), S. 29.

zeuge gehandelt als unter vollständiger Information.²¹ Die Auswirkungen der adversen Selektion sind somit ersichtlich.

3.4 Einflüsse der Leasingfinanzierung

Nachdem das Modell bei asymmetrischer Informationsverteilung und fehlender Leasingmöglichkeit zu dem Ergebnis kommt, dass auf dem Gebrauchtwagenmarkt im Vergleich zur vollständigen Information nur eine geringere Anzahl Fahrzeuge gehandelt wird, gilt es in diesem Abschnitt die Einflüsse und Veränderungen zu untersuchen, die sich durch das gemeinsame Angebot von Kauf und Leasing bei asymmetrischer Information ergeben. Wie bereits in den Modellannahmen diskutiert, ist ein Leasingvertrag mit zusätzlichen Kosten, z_{it} , für den Leasingnehmer verbunden. Um eine schrittweise Analyse der Rolle der Leasingfinanzierung vorzunehmen, verzichten die Autoren anfangs auf eine Berücksichtigung dieser Kosten.

Der Leasingnehmer hat nach Ablauf des Leasingvertrags die Möglichkeit, das Fahrzeug entweder zum vereinbarten Rückkaufpreis zu erwerben, oder den Wagen an die Leasinggesellschaft zurückzugeben. Hier ist eine wichtige Vorüberlegung zu treffen, um Arbitragemöglichkeiten seitens des Leasingnehmers auszuschließen: Im anschließenden Verkauf durch die Leasinggesellschaft darf der Vorbesitzer nicht in der Lage sein, das in der Vorperiode genutzte Fahrzeug auf dem Gebrauchtwagenmarkt zu erwerben. Ohne diese Einschränkung würde der Vorbesitzer vollständige Information bezüglich des Qualitätszustandes des Fahrzeugs besitzen, müsste aber nur den, im Vergleich zum Rückkaufpreis, günstigeren Marktpreis zahlen, der auf einer durchschnittlichen Fahrzeugqualität beruht. Unter Berücksichtigung dieser Annahme folgt nun: Ein Konsument der Käufergruppe mit hoher Qualitätspräferenz, der in der vorherigen Periode kein Auto geleast hat, wird einen Leasingvertrag abschließen, wobei der Rückkaufpreis $v_2 * E'(Q^*)$ übersteigt. Wenn der Konsument in der Vorperiode bereits ein Fahrzeug geleast hat, wird er dieses zum Rückkaufpreis übernehmen und weiter nutzen, wenn $Q_{it}^U > Q^*$ erfüllt ist. Der aktuell beobachtbare Zustand des Fahrzeugs muss den Schwellenwert Q^* übersteigen. Wenn jedoch $Q_{it}^U \leq Q^*$ gilt, die Fahrzeugqualität den kritischen Wert erreicht bzw. unterschritten hat, wählt

²¹ Vgl. Johnson / Waldman (2003), S. 252.

der Konsument einen neuen Leasingvertrag. Der Leasinggeber wird das Fahrzeug in diesem Fall zu einem Preis in Höhe von $v_2 * E'(Q^*)$ auf dem Gebrauchtwagenmarkt anbieten.

Es wird deutlich, dass in dem beschriebenen, potenziellen Gleichgewicht Fahrzeuge nur über den Weg der Leasingfinanzierung erworben werden. Die bestehende Möglichkeit des Kaufs wird nicht genutzt. Dies ist durch den Schwellenwert Q^* zu begründen. Identisch zur Situation symmetrischer Informationsverteilung in Abschnitt 3.2 maximiert diese Qualitätsausprägung die Wohlfahrt und damit auch den Nutzen des Konsumenten. Unter gegebener Voraussetzung rationaler Entscheidung kann sich dieser durch die Wahl eines anderen Vertrags nicht besser stellen. Ein effizientes Marktergebnis wird erreicht. Dabei werden die Auslöser der Wohlfahrtsverluste in Folge asymmetrischer Informationsverteilung ausgeschaltet. Zum Einen werden hochwertige Gebrauchtfahrzeuge, die höchsten Qualitätsansprüchen genügen, wie dargestellt zu einem strikt höheren Rückkaufpreis weitergeführt anstatt auf dem Gebrauchtwagenmarkt verkauft zu werden. Zum Anderen besitzen die Leasingfirmen als Anbieter auf dem Gebrauchtwagenmarkt analog zu den potenziellen Käufern keine genauere Information bezüglich des Zustands der Fahrzeuge.

Zusammenfassend wird deutlich, dass mit der Leasingalternative auch unter asymmetrischer Informationsverteilung in diesem Fall eine effiziente Marktallokation analog zur Situation vollständiger Information erreicht werden kann. Offen bleibt nun, wie sich die Berücksichtigung der mit dem Leasing verbundenen Kosten in Form von Restriktionen, wie z.B. einer Beschränkung der Laufleistung, auf das Marktergebnis auswirkt. Da Leasing die Problemstellungen der asymmetrischen Informationsverteilung reduziert, wird im Folgenden zwischen Fahrzeugen unterschieden, die in der Vorperiode geleast bzw. gekauft wurden.

Unter Berücksichtigung der Kosten, die mit dem Abschluss eines Leasingvertrags verbunden sind, verändert sich das Marktgleichgewicht dahingehend, dass sowohl Fahrzeuge gekauft als auch geleast werden. Grundsätzlich entscheidet die aktuell beobachtbare Fahrzeugqualität über die weitere Nutzung des gebrauchten Fahrzeugs. Ein Konsument, der in der Vorperiode ein Fahrzeug gekauft hat, besitzt mehrere Optionen. Analog der Betrachtung ohne ver-

tragsspezifische Kosten existiert auch hier ein Schwellenwert, der die niedrigste vom Konsumenten akzeptierte Qualitätsstufe widerspiegelt. Ist die Qualität Q_{it}^U strikt größer als $Q_{it}^{U,P}(z_{it})$, so wird das Fahrzeug in der nächsten Periode weitergenutzt. Ist diese Bedingung nicht erfüllt, wählt der Käufer eine Leasingfinanzierung, wenn $z_{it} \leq z'$ erfüllt ist. Die aus dem Leasingvertrag resultierenden, nutzenreduzierenden Kosten dürfen den Prohibitivpreis nicht übersteigen. Andernfalls wählt der Konsument die Kaufalternative. Der Verkauf des Gebrauchtfahrzeugs erfolgt zum Preis $P^{U,P}$ an einen Käufer mit niedrigerer Qualitätspräferenz.

Unter identischem Nutzenkalkül wird ein Konsument, der in der Vorperiode ein Fahrzeug geleast hat, seine Kauf- bzw. Leasingentscheidung treffen. Sollte der aktuelle Qualitätszustand des Fahrzeugs über dem kritischen Wert $Q_{it}^{U,L}(z_{it})$ liegen, wird der Konsument das Fahrzeug zum Rückkaufpreis P^B übernehmen und weaternutzen. Erfolgt kein Rückkauf seitens des Konsumenten, entscheidet die Höhe der mit dem Leasingvertrag verbundenen Kosten über die Wahl der Finanzierungsalternative. Das Fahrzeug wird in Folge von der Leasinggesellschaft bzw. dem Hersteller auf dem Gebrauchtwagenmarkt zum Preis $P^{U,L}$ verkauft. Wie bereits dargestellt, ist Leasing in der Lage Informationsasymmetrien auf den Gebrauchtwagenmärkten zu reduzieren. Aus diesem Grund liegt der Rückkaufpreis P^B eines Leasingfahrzeugs strikt über dessen Gebrauchtwagenpreis $P^{U,L}$.²² Empirische Untersuchungen bestätigen diese Annahme. „Die durchschnittliche Abweichung zwischen dem Rückkaufpreis und dem unterstellten Restwert beträgt ungefähr 14%.“²³ Nur Fahrzeuge höchster Qualität werden von den Konsumenten weiter genutzt. Je nach Ausgestaltung des Rückkaufpreises sind unterschiedliche Gleichgewichtssituationen möglich. Ein hoher Gebrauchtwagenpreis wird sich dann einstellen, wenn nur ein geringer Teil der vormals geleasten Fahrzeuge zum Rückkaufpreis zurückgekauft wird. Dagegen wird ein niedriger Gebrauchtwagenpreis entstehen, wenn viele Fahrzeuge von den Leasingnehmern zurückgekauft werden.

Analog der empirischen Evidenz von Desai und Purohit ist der Gebrauchtwagenpreis von Leasingfahrzeugen im Verhältnis zu gekauften Fahrzeugen signi-

²² Vgl. Johnson / Waldman (2003), S. 253ff.

²³ Johnson / Waldman (2003), S. 256.

fikant höher.²⁴ Die durchschnittlich erwartete Qualität dieser Fahrzeuge ist auf Grund fehlender adverser Selektion höher und führt demnach zu einem höheren Gebrauchtwagenpreis, der in der Lage ist, die tatsächlich angebotene Qualität zu berücksichtigen.

3.5 Alternative Erklärungsansätze

Neben der Reduktion adverser Selektion können unterschiedliche Faktoren und Einflussgrößen herangezogen werden, um die steigende Relevanz von Leasingfinanzierungen wissenschaftlich zu begründen. Johnson und Waldman zeigen auf, dass hierbei insbesondere Verhaltensunsicherheit eine wesentliche Rolle spielt. Da bei einem Leasingvertrag lediglich ein Nutzungsrecht eingeräumt wird und keine Eigentumsübertragung stattfindet, könnte der Leasingnehmer geneigt sein, jegliche Investitionen in Wartung und Pflege zu unterlassen. Dies aber würde dazu führen, dass Leasingfinanzierungen an Attraktivität verlieren und demnach Konsumenten eher geneigt wären, die Kaufalternative zu bevorzugen. Da jedoch in den Leasingverträgen regelmäßige Fahrzeugwartungen vorgeschrieben und zudem Qualität und Langlebigkeit der Fahrzeuge in den letzten Jahren gestiegen sind, kann dies aus Sicht der Autoren den entscheidenden Ansatz für die aktuell beobachtbare, steigende Relevanz des Leasings im Fahrzeugsektor bedeuten. Weiterhin kann diese These durch empirische Ergebnisse von Henry Schneider unterstützt werden. Er beobachtet, dass Fahrzeuge, die im privaten Handel und nicht von Händlern erworben wurden, einen deutlich schlechteren Zustand besitzen und zudem erheblich schlechter gewartet wurden. Die Fahrzeuge weisen drei Monate nach dem Kauf um 64% höhere Reparaturkosten und 22% weniger Ölwechsel als vergleichbare Automobile auf, die dauerhaft gehalten wurden.²⁵ Neben der Verhaltensunsicherheit kann die steigende Leasingnachfrage durch steuerliche Motive begründet werden. Zwar können die Änderungen in der amerikanischen Steuergesetzgebung im Jahre 1986 ein deutliches Ansteigen der Leasingquoten erklären, es ist jedoch fraglich, ob ein nachhaltiges, stetiges Wachstum durch einen einmaligen steuerlichen Vorteil ausgelöst werden kann.²⁶ Johnson und Waldman nehmen an, dass bestätigt durch Kundenzufriedenheitsstudien, die im

²⁴ Vgl. Desai / Purohit (1998), S. 32.

²⁵ Vgl. Schneider (2005), S. 16f.

²⁶ Vgl. Johnson / Waldman (2003), S. 257.

Zeitablauf steigende Qualität und die damit verbundene Reduktion von Verhaltensunsicherheit eher als Begründung für die steigenden Leasingquoten herangezogen werden können.²⁷

4. Kritische Würdigung

4.1 Diskussion der Modellhypothesen

Das Modell von Johnson und Waldman zeigt, dass Leasing in der Lage ist, die Folgen asymmetrischer Informationsverteilung zu reduzieren und eine effizientere Marktallokation herzustellen. Jedoch lassen sich kritische Fragestellungen aufzeigen, die insbesondere die Annahmen des Modells betreffen:

Die Autoren gehen von einer Situation vollkommener Konkurrenz des anbietenden Automobilsektors aus. Diese Annahme ist auf Grund der nur geringen Anzahl der konkurrierenden Hersteller auf dem amerikanischen Fahrzeugmarkt nur schwer zu rechtfertigen.²⁸ Aktuelle Kooperationen und eine fortschreitende Bereinigung des Marktes resultieren in einem stetigen Absinken der Anzahl selbständiger Automobilhersteller. In enger Verbindung zur Wahl der Marktform in den jeweiligen Modellumgebungen wird deutlich, dass der Rückkaufpreis unterschiedliche Funktionen besitzt. Johnson und Waldman leiten aus der Gestaltungsmöglichkeit des Rückkaufpreises eine effiziente Marktallokation auch unter asymmetrischer Informationsverteilung ab. Hendel und Lizzeri hingegen verwenden den Rückkaufpreis um das Gewinnmaximierungskalkül des Monopolisten zu beschreiben. Aufgrund der unterschiedlichen Qualitätspräferenzen der Konsumenten kann der Anbieter im Vergleich zur Verkaufsalternative durch den Einsatz von Leasing seine Gewinne steigern. Dieses Ergebnis wird durch Selbstselektion erzielt, die eine effiziente Marktsegmentierung zur Folge hat.²⁹ Beide Forschungsansätze stellen Extrempunkte einer Marktstruktur dar. Es wird deutlich, dass die Gestaltung des Leasingvertrags nicht allein unter wohlfahrtstheoretischen Aspekten zu bewerten ist, sondern auch eine starke Prägung durch das wirtschaftliche Handeln eines Herstellers besitzt. Demnach kann ein erhöhter Rückkaufpreis nicht alleine auf die Reduktion von Informationsasym-

²⁷ Vgl. Johnson / Waldman (2003), S. 258f.

²⁸ Vgl. Goldberg (1995), S. 892.

²⁹ Vgl. Hendel / Lizzeri (2002), S. 130ff.

metrien beschränkt werden. Für den Hersteller ist der Rückkaufpreis ein wichtiges absatzpolitisches Instrument. Wenn die Absatzzahlen eines spezifischen Modells sinken oder der Hersteller Marktanteile verliert, kann durch eine Erhöhung des Rückkaufpreises die Leasingrate gesenkt werden. Somit werden durch die gesunkene monatliche Belastung Anreize für potentielle Leasingnehmer gesetzt.³⁰ Zwar zeigen Forschungsergebnisse von Aizcorbe und Starr-McCluer auf, dass tendenziell eine positive Korrelation zwischen Einkommen und Leasingbereitschaft existiert, derart dass eine Senkung der monatlichen Kosten nicht zwingend einen Erklärungsansatz für die positive Entwicklung der Leasingbranche darstellen kann.³¹ Jedoch ist Pierce in der Lage, die strategische Komponente des Rückkaufpreises empirisch zu belegen. In umkämpften Marktsegmenten, in denen Kunden oft die Herstellermarke wechseln, kann der Rückkaufpreis verringert werden, um Rückkäufe zu forcieren und damit langfristige Markenbindung zu erzeugen.³² Kundenabwanderungen an Konkurrenzunternehmen werden verhindert.

Weiterhin erkennen Johnson und Waldman in ihrer Analyse, dass höhere Fahrzeugqualität, bedingt durch effizientere Produktionsmethoden, zu sinkenden Fehlerquoten führt.³³ Dies führt nach ihrer Ansicht zu einer niedrigeren Qualitätsunsicherheit und damit verbunden zu einer Reduktion der Marktunvollkommenheit, da bestehende Informationsasymmetrien mit niedrigerer Wahrscheinlichkeit zu einem Fahrzeug schlechter Qualität führen. Eine gesunkene Qualitätsunsicherheit bedeutet demnach eine Verringerung der adversen Selektion, was zu sinkenden Leasingquoten auf dem Fahrzeugsektor führen würde. Dies steht jedoch im Gegensatz zu dem Wachstum der Leasingbranche. Aus Sicht von Hendel und Lizzeri führt eine steigende Fahrzeugqualität zu einem gänzlich anderen Ergebnis. Bedingt durch den besseren Zustand werden Konsumententypen mit hoher Qualitätspräferenz das Fahrzeug wesentlich länger nutzen, so dass weniger qualitativ hochwertige Fahrzeuge auf dem Gebrauchtwagenmarkt angeboten werden. Dies führt dazu, dass die Qualitätsunsicherheit steigt und damit die negativen Folgen der adversen Selektion verstärkt werden. Demnach wird Leasing im höheren Maße eingesetzt, um das

³⁰ Vgl. Pierce (2007), S. 12.

³¹ Vgl. Aizcorbe / Starr-McCluer (1997), S. 7.

³² Vgl. Pierce (2007), S.25.

³³ Vgl. u.a. auch Schneider (2005), S. 13f.

Problem der adversen Selektion zu mindern.³⁴ Diese Interpretation ist in der Lage, die steigende Relevanz der Leasingfinanzierung zu erklären.

Nach den Modellergebnissen kann Leasing Informationsasymmetrien auf den Gebrauchtwagenmärkten verhindern, da ehemalige Leasingfahrzeuge nach Vertragsende über die Leasingfirmen bzw. Vertragshändler auf dem Gebrauchtwagenmarkt angeboten werden, falls der Leasingnehmer nicht von der Rückkaufsoption Gebrauch macht. Leasingfirmen besitzen also annahmegogemäß keine Informationen über den Zustand der Fahrzeuge. Zudem besteht keine Möglichkeit einer anderweitigen Verwendung. Diese Argumentation ist kritisch zu beurteilen, da die Fahrzeuge auf Grund der Wartungsvorschriften im Regelfall dem Händler schon bekannt sind. Selbst wenn das Fahrzeug unbekannt ist, ist dieser auf Grund seiner Erfahrung und den vorhandenen technischen Gerätschaften in der Lage, eine wesentlich genauere Qualitätseinschätzung und Bewertung vorzunehmen als ein potenzieller Käufer.³⁵ Dementsprechend existiert auch hier ein Informationsvorsprung, der zur Folge haben kann, dass der Käufer diesen antizipiert und entsprechende Preisabschläge vornehmen wird. In der Realität wird somit der positive Effekt der Leasingfinanzierung auf die Marktallokation abgeschwächt werden.

4.2 Empirische Implikationen

Abschließend gilt es in diesem Abschnitt die modelltheoretischen Hypothesen von Johnson und Waldman empirisch zu verifizieren. J. Lamar Pierce hat sich kritisch mit Johnson und Waldmans Forschungsergebnissen auseinandergesetzt.³⁶ Insbesondere untersucht er, ob die Gestaltung des Rückkaufpreises von den herstellereigenen Leasingunternehmen eingesetzt wird, um die negativen Folgen der adversen Selektion zu reduzieren. Wie bereits dargestellt, beinhaltet der Rückkaufpreis absatz- bzw. preispolitische Komponenten. Diese gilt es zu filtern, um eine eventuelle Reaktion der Leasingunternehmen auf die Problematik der ungleichen Informationsverteilung empirisch nachweisen zu können. Möglich wird dies durch eine umfangreiche Datengrundgesamtheit, die sowohl eigenständige als auch herstellergebundene Leasingunternehmen enthält. Die

³⁴ Vgl. Hendel / Lizzeri (2002), S. 137f.

³⁵ Vgl. Schneider (2005), S. 12.

³⁶ Vgl. Pierce (2007), S. 3ff.

Kalkulation eines Leasingvertrags besitzt drei wesentliche Stellschrauben: Wertminderung, Rückkaufpreis sowie den Kalkulationszinssatz. Wird eine Anpassung des Rückkaufpreises auf Grund adverser Selektion vorgenommen, erfolgt eine entsprechende Anpassung des Zinssatzes, um eine Veränderung der monatlichen Leistungen zu verhindern. Führt die Anpassung des Rückkaufpreises jedoch zu einer Änderung der Rate, liegen mit hoher Wahrscheinlichkeit absatzpolitische Motive vor. Nach den Forschungsergebnissen von Johnson und Waldman erhöhen die Leasinggesellschaften unter der Voraussetzung unvollständiger Information den im Leasingvertrag verankerten Rückkaufpreis um sicherzustellen, dass ein möglichst hoher Anteil der geleasteten Autos nicht zurückgekauft, sondern auf dem Gebrauchtwagenmarkt angeboten werden. Dies führt zu einer steigenden durchschnittlichen Qualität der Gebrauchtwagen und verbunden damit zu einer Reduzierung der Informationsasymmetrien. Die Regressionsergebnisse zeigen, dass die Leasinggesellschaften unter der Voraussetzung einer bereits ausgelaufenen Herstellergarantie die Rückkaufpreise statistisch signifikant erhöhen. Konsistent zu den Forschungsergebnissen von Johnson und Waldman wird aktiv gegen die Folgen von Qualitätsunsicherheit vorgegangen.

5. Schlussbetrachtung und Ausblick

Zusammenfassend zeigen Johnson und Waldman auf, dass Leasing in der Lage ist, eine Verbesserung der Marktallokation zu bewirken. Insbesondere kann durch eine aktive Einflussnahme auf den Rückkaufpreis die Menge an qualitativ hochwertigen Fahrzeugen auf dem Gebrauchtwagenmarkt erhöht und bestehende Informationsasymmetrien können durch einen nahezu identischen Informationsstand der Marktteilnehmer vermindert werden. Dies resultiert in einem Marktergebnis, das sich in Richtung des First-Best-Optimums unter vollständiger Information bewegt. Es werden zwar nutzenmindernde Kosten durch den Abschluss eines Leasingvertrags verursacht, diese aber werden durch die positiven Einflüsse kompensiert. Kritisch anzumerken ist die fehlende Berücksichtigung der herstellereigenen Garantiezusagen, die nach den Ergebnissen der empirischen Betrachtungen von Pierce und Schneider einen hohen Stellenwert besitzen und erst das Vorhandensein adverser Selektion begründen.³⁷

³⁷ Vgl. Pierce (2007), S. 26; Schneider (2005), S. 6.

Abschließend ist die Motivation der Hersteller zu hinterfragen, warum notwendigerweise eine Gestaltung der Rückkaufpreise die Gewinnoptimierung unterstützen kann. Zwar mildert der Einsatz von Leasing die negativen Folgen der ungleichen Informationsverteilung, was sich in einer unter wohlfahrtstheoretischen Aspekten besseren Marktallokation niederschlägt. Problematisch ist jedoch, dass die Marktmacht der Hersteller auf Grund qualitativ hochwertiger Substitute auf dem Gebrauchtwagenmarkt unter Druck gesetzt werden kann.³⁸ Selbst Konsumenten mit höchster Qualitätspräferenz können preisgünstigere Neuwagenalternativen erwerben. Andererseits führen hohe Qualitätsunsicherheiten und niedrige Marktwerte zu Reputationsverlusten, die mit hohen Garantiezusagen und Werbekosten wieder aufgefangen werden müssen. Somit können beide Ansätze zukünftige Absatzprobleme verursachen und müssen in den strategischen Planungen und Entscheidungen der Hersteller thematisiert und berücksichtigt werden. Es wird deutlich, dass der Rückkaufpreis sowohl aus wohlfahrtstheoretischer Perspektive als auch unter absatzpolitischen Gesichtspunkten eine hohe Relevanz aufweist. Hier könnten zukünftige Analysen anknüpfen, die sich mit dem Tradeoff zwischen Kosten und Nutzen der Informationsasymmetrien beschäftigen und damit die wissenschaftliche Grundlage für eine optimale Höhe des Rückkaufpreises definieren.

6. Literaturverzeichnis

Aizcorbe, Ana / Starr-McCluer, Martha (1997): Vehicle Ownership, Purchases, and Leasing: Consumer Survey Data, in: Monthly Labor Review, 120. Jg., S. 34-40.

Akerlof, George A. (1970): The Market For „Lemons“: Quality Uncertainty And The Market Mechanism, in: Quarterly Journal of Economics, 84. Jg., S. 488-500.

Desai, Preyas / Purohit, Devavrat (1998): Leasing and Selling: Optimal Marketing Strategies for a Durable Goods Firm, in: Management Science, 44. Jg., S. 19-34.

³⁸ Vgl. Desai / Purohit (1998), S.32.

- Goldberg, Pinelopi K. (1995): Product Differentiation and Oligopoly in International Markets: The Case of the U.S. Automobile Industry, in: *Econometrica*, 63. Jg., S. 891-951.
- Hendel, Igal / Lizzeri, Alessandra (2002): The Role of Leasing under Adverse Selection, in: *Journal of Political Economy*, 110. Jg., S. 113-143.
- Hartmann-Wendels, Thomas (2004): Die Bedeutung des Leasings für die Unternehmensfinanzierung, in: *Leasing - Wissenschaft & Praxis*, 2. Jg., Heft 2, S. 7-40.
- Hartmann-Wendels, Thomas / Pfingsten, Andreas / Weber, Martin (2007): *Bankbetriebslehre*, 4. Auflage, Berlin.
- Johnson, Justin P. / Waldman, Michael (2003): Leasing, Lemons, and Buy-backs, in: *Rand Journal of Economics*, 34. Jg., S. 247-265.
- Kroll, Michael (1997): *Finanzierungsalternative Leasing*, Stuttgart.
- Kuhnle, Rainer / Kuhnle-Schadn, Alexandra (2005): *Leasing - ein Baustein moderner Finanzierung*, 2. Auflage, Wien.
- Pierce, Lamar (2007): *Manufacturer Lease Pricing and Adverse Selection*, <http://apps.olin.wustl.edu/faculty/pierce/papers/BB10-11.pdf> (12.03.2010)
- Schneider, Henry (2005): *Estimating the Effects of Adverse Selection in Used Car Markets*, <http://www.econ.yale.edu/seminars/apmicro/am05/schneider-051208.pdf> (03.02.2010).
- Spicher, Thomas (1997): *Kapitalmarkt, unvollständige Verträge und Finanzintermediäre*, Aachen.
- Spittler, Hans-Joachim (1999): *Leasing für die Praxis*, 5. Auflage, Köln.
- Varian, Hal R. (2004): *Grundzüge der Mikroökonomik*, 6. Auflage, München.

Wied-Nebbeling, Susanne (2003): Preistheorie und Industrieökonomik, 4. Auflage, Berlin.