

Michaelis, Jochen; Schwanebeck, Benjamin

**Working Paper**

## Das Bestellerprinzip auf Wohnungs- und Immobilienmärkten - ist gut gemeint auch gut?

MAGKS Joint Discussion Paper Series in Economics, No. 15-2020

**Provided in Cooperation with:**

Faculty of Business Administration and Economics, University of Marburg

*Suggested Citation:* Michaelis, Jochen; Schwanebeck, Benjamin (2020) : Das Bestellerprinzip auf Wohnungs- und Immobilienmärkten - ist gut gemeint auch gut?, MAGKS Joint Discussion Paper Series in Economics, No. 15-2020, Philipps-University Marburg, School of Business and Economics, Marburg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/216655>

**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.*



**No. 15-2020**

**Jochen Michaelis und Benjamin Schwanebeck**

**Das Bestellerprinzip auf Wohnungs- und  
Immobilienmärkten – ist gut gemeint auch gut?**

This paper can be downloaded from  
<http://www.uni-marburg.de/fb02/makro/forschung/magkspapers>

Coordination: Bernd Hayo • Philipps-University Marburg  
School of Business and Economics • Universitätsstraße 24, D-35032 Marburg  
Tel: +49-6421-2823091, Fax: +49-6421-2823088, e-mail: [hayo@wiwi.uni-marburg.de](mailto:hayo@wiwi.uni-marburg.de)

# **Das Bestellerprinzip auf Wohnungs- und Immobilienmärkten – ist gut gemeint auch gut?**

**Jochen Michaelis und Benjamin Schwanebeck**

**29. März 2020**

Mit der Implementierung des Bestellerprinzips – wer den Makler beauftragt, muss ihn auch bezahlen – hat der Gesetzgeber einen Wechsel der Zahllast für die Courtage vom Mieter zum Vermieter vorgenommen. Mit Hilfe eines sequentiellen Verhandlungsspiels wird hier diskutiert, inwieweit der Wechsel der Zahllast mit einer Veränderung der ökonomischen Traglast einhergeht. Es wird gezeigt, dass für plausible Parameterkonstellationen (i) die Makler verlieren in Form einer sinkenden Courtage, (ii) die Mieter gewinnen trotz Überwälzung der Courtage auf die Miete, und (iii) auch die Vermieter gewinnen trotz Übernahme der Zahllast der Courtage.

Prof. Dr. Jochen Michaelis  
Universität Kassel  
Institut für Volkswirtschaftslehre  
Nora-Platiel-Str. 4  
34109 Kassel  
Tel.: 0561-804-3562  
E-Mail: jomichae(at)uni-kassel.de

Dr. Benjamin Schwanebeck  
FernUniversität in Hagen  
Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre  
Universitätsstr. 47  
58097 Hagen  
Tel.: 02331-987-4526  
E-Mail: benjamin.schwanebeck(at)  
fernuni-hagen.de

## 1. Motivation

Staatliche Eingriffe in die Preisbildung auf Wohnungs- und Immobilienmärkten haben eine lange Tradition. Nur in seltenen Fällen geht es um die Korrektur eines Marktversagens, meist sind soziale Erwägungen das Hauptmotiv für den Einsatz des wohnungspolitischen Instrumentariums. Aus polit-ökonomischen Gründen erfreuen sich Höchstpreise großer Beliebtheit. Zwei Beispiele aus der jüngeren Vergangenheit sind die Mietpreisbremse (vgl. Bencek und Klodt, 2014) sowie der für zukünftige Lehrbücher bestens geeignete Berliner Mietendeckel (vgl. Sagner und Voigtländer, 2019, und Dolls et al., 2020).

Ein weiteres wohnungspolitisches Vorhaben der Bundesregierung, die Einführung des Bestellerprinzips, ging vergleichsweise geräuschlos über die Bühne. Dies ist nur bedingt berechtigt, denn im Unterschied zur nur punktuell wirkenden Mietpreisbremse sind alle seit dem 1. Juni 2015 über einen Makler vermittelten Wohnungsmietverträge in ganz Deutschland vom Bestellerprinzip (BSP) betroffen: Wer den Makler bestellt, muss ihn auch bezahlen. Mit dem Wechsel der Zahllast für die Courtage vom Mieter zum Vermieter intendierte der Gesetzgeber neben der Durchsetzung des Verursacherprinzips insbesondere eine Entlastung der Mieter.<sup>1</sup> Ob die erhoffte Entlastung tatsächlich eingetreten ist, lässt sich bis dato nicht mit Bestimmtheit sagen, die Evaluierung dieser Gesetzesänderung steht noch aus. Ziel dieses Beitrags ist eine modell-theoretische Analyse der Wirkungsweise des BSP. Unter Verwendung eines verhandlungstheoretischen Ansatzes wird erörtert, wie die drei Parteien – Mieter, Vermieter und Makler – vom Wechsel der Zahllast betroffen sind. Die indirekten Effekte über eine Veränderung des Angebots an Wohnungen und die Effizienz der Wohnungsvermittlung werden gleichfalls thematisiert. Erste Vorüberlegungen finden sich bei Michaelis und von Wangenheim (2016).

Obwohl keine belastbaren Daten zur Wirkungsweise des BSP vorliegen, plant die Bundesregierung, den Anwendungsbereich des BSP auf Immobilienmärkte zu erweitern. Zukünftig soll beim Erwerb von Wohnungen und Einfamilienhäusern eine Aufteilung der Zahllast für die Courtage erfolgen; derjenige, der den Vermittlungsauftrag erteilt, muss mindestens die Hälfte der Courtage bezahlen (Bundesregierung, 2019). Gegeben diese Untergrenze sei die letztliche Aufteilung Verhandlungssache zwischen Käufer und Verkäufer. Anders als beim Mietwohnungsmarkt ist keine vollständige Übernahme der Zahllast durch den Besteller vorgeschrieben. Die diesbezügliche Begründung, wonach der Nutzen der

---

<sup>1</sup> Das Wohnungsvermittlungsregelungsgesetz schreibt vor, dass die Courtage zwei Monatsmieten zuzüglich Mehrwertsteuer nicht übersteigen darf. Wird die Courtage beim Vermieter erhoben, so besteht keine Obergrenze. In Deutschland beträgt die durchschnittliche Mietdauer gut acht Jahre, damit entsprechen die zwei Monatsmieten einer Belastung von zwei Prozent.

Maklerdienstleistungen beiden Seiten zu Gute komme, löst ein gewisses Stirnrunzeln aus, denn bei Mietwohnungen ist dies gleichermaßen der Fall.

Auf Immobilienmärkten ist die Maklerprovision ungleich höher als auf dem Mietwohnungsmarkt. Die Provision divergiert von Bundesland zu Bundesland, regionale Maklerverbände empfehlen ortsübliche Provisionen. Abseits regionaler Unterschiede beträgt die übliche Courtage 6 Prozent des Kaufpreises zuzüglich der Mehrwertsteuer.<sup>2</sup> Wie Voigtländer (2019) aufzeigt, ist dieser Wert im internationalen Vergleich ausgesprochen hoch, nur Polen und Österreich weisen eine ebenso hohe Courtage aus. Ein weiteres Ergebnis dieser Studie: In Ländern mit Bestellerprinzip fällt die Courtage signifikant geringer aus als in Ländern ohne BSP. Zu nennen sind bspw. die Niederlande und Belgien, wo das BSP per Gesetz gilt, und Großbritannien, wo das BSP den Marktusancen entspricht. In diesen Ländern beträgt die Courtage lediglich rund 2 Prozent des Kaufpreises.

Diese Zahlen legen nahe, dass die Implementierung des BSP keineswegs neutral ist, es wird Gewinner und Verlierer geben. Voigtländer (2019) unterscheidet nicht zwischen Korrelation und Kausalität, daher ist bei der Interpretation der Zahlen gewisse Vorsicht geboten. Jedoch weist Voigtländer darauf hin, dass der Verkäufer wesentlich besser über die Provisionshöhe verhandeln kann als der Käufer, da er die Möglichkeit hat, verschiedene Angebote einzuholen. Die beobachtete Korrelation sei also ökonomisch völlig plausibel. Dieser Beitrag greift dieses Argument auf und zeigt, inwieweit Höhe und Inzidenz der Courtage als Spiegelbild der jeweiligen Verhandlungsmacht der Akteure aufgefasst werden kann.

In Deutschland ist die Maklercourtage ein Erfolgshonorar, nur bei einem tatsächlichen Abschluss des Miet- oder Kaufvertrags erhält der Makler für die Vermittlung eine Vergütung. Vor der Gesetzesnovellierung 2015 gab es keine Regelung für die Frage, welche Marktseite die Courtage zu zahlen habe. Dass in der Praxis die Zahlung meist durch den Mieter erfolgte, ist daher als Marktlösung zu interpretieren. Mit der Novellierung wurde jetzt diejenige Marktseite zur Zahlung der Courtage verpflichtet, die den Vermittlungsauftrag erteilt hat. Dies kann grundsätzlich Mieter wie Vermieter sein, aber die konkrete Gesetzesformulierung schließt de facto aus, dass der Mieter als Auftraggeber fungiert. Dem Makler ist es nur dann erlaubt vom Wohnungssuchenden ein Entgelt zu fordern, wenn er die angebotenen Wohnungen ausschließlich wegen des Vertrages mit dem Wohnungssuchenden akquiriert hat. Es muss sich also um neue bisher nicht angebotene Wohnungen handeln. Bietet ein Makler dem

---

<sup>2</sup> In Verbindung mit der Grunderwerbsteuer und den Notar- und Grundbuchkosten resultieren schnell Erwerbsnebenkosten von bis zu 14 Prozent des Kaufpreises. Weil diese Nebenkosten in der Regel nicht über einen Kredit finanziert werden können, beanspruchen sie vollumfänglich die Ersparnisse (das Eigenkapital) des Käufers, entsprechend sensitiv reagiert die Nachfrage nach Wohneigentum.

Wohnungssuchenden eine Wohnung aus dem vorhandenen Bestand an – und dies ist in der Praxis das plausible Szenario –, so liegen für diese Wohnungen bereits Vermittlungsaufträge seitens der jeweiligen Vermieter vor, der Wohnungssuchende bzw. Mieter muss keine Courtage zahlen. Mithin ist für sämtliche Wohnungen, die im Bestand eines Maklers sind, die Zahlung der Courtage durch den Mieter ausgeschlossen. Ähnliches wird zukünftig für die Immobilienmärkte gelten. Die Erteilung eines Suchauftrags durch den Käufer einer Immobilie wird zwar möglich sein, aber die Ausnahme bleiben, allenfalls im extremen Hochpreissegment ist dies ein plausibles Szenario.

Beim BSP wechselt die Zahllast der Courtage vom Mieter (Käufer) zum Vermieter (Verkäufer). Der erste Reflex des finanzwissenschaftlich geschulten Betrachters: Die Courtage ist zu behandeln wie eine Steuer, und weil die Traglast einer Steuer unabhängig von der Zahllast ist, ergeben sich ökonomisch keine substantiellen Änderungen. Die Vermieter überwälzen die Courtage auf die Miete, für die Mieter entfällt die Courtage, jedoch müssen sie eine im selben Ausmaß gestiegene Miete zahlen. Das BSP, so der Reflex, ist für alle Beteiligten neutral. Für die ökonomische Traglast sind bekanntlich die Preiselastizitäten von Angebot und Nachfrage relevant. Kirstein (2019) greift diesen Punkt auf und argumentiert, dass die Courtage als Wertsteuer aufzufassen sei und bei Implementierung des BSP nicht nur eine Verschiebung, sondern zusätzlich eine Drehung der jeweiligen Kurven zu beobachten sei. Aufgrund der veränderten Elastizitäten sei das BSP nicht neutral. Der Analyse von Kirstein (2019) ist grundsätzlich zuzustimmen, jedoch fehlt insbesondere eine verhandlungstheoretische Einbettung. Weil bspw. die Höhe der Courtage (Wertsteuersatz) als konstant angenommen wird, kann die oben skizzierte Reduktion der Courtage bei Implementierung des BSP nicht abgebildet werden, die Analyse greift deutlich zu kurz.

Eine gehaltvolle Modellierung des BSP erfordert die Endogenisierung von Courtage und Miethöhe (Kaufpreis), beides muss als Ergebnis eines Verhandlungsprozesses abgebildet werden. Das soll hier für den Mietwohnungsmarkt geleistet werden. Es wird ein zweistufiges Verhandlungsspiel entwickelt, in der ersten Stufe wird über die Höhe der Courtage und in der zweiten Stufe über die Höhe der Miete verhandelt. Verhandlungspartner in der zweiten Stufe sind stets Vermieter und Mieter, bei den Verhandlungen über die Courtage sitzen jedoch je nach Szenario unterschiedliche Parteien am Tisch. Beim BSP ist der Vermieter der Besteller, er verhandelt mit dem Makler über die Provision. Vor der Gesetzesnovellierung 2015 hat der Vermieter zwar den Vermittlungsauftrag erteilt, jedoch waren sich Vermieter und Makler einig, dass die Verhandlungen über die Courtage zwischen Makler und Mieter zu führen seien. Dieser „Former Status Quo“ (FSQ) gilt heute noch auf den Immobilienmärkten, mit der geplanten

Einführung des BSP auf diesen Märkten wird es auch hier zu einer Änderung der Rollenverteilung kommen.

Das Verhandlungsspiel ist wiederum eingebettet in einen suchtheoretischen Ansatz. Die auf Wohnungs- und Immobilienmärkten gehandelten Objekte sind extrem heterogen in Art und Eigenschaften, Informationen über die Objekte sind unvollkommen und zudem asymmetrisch verteilt. Makler haben einen komparativen Vorteil beim Handling mit solchen Suchfraktionen, sie verfügen über Vermittlungskompetenz.<sup>3</sup> In der immobilienökonomischen Literatur ist die Annahme üblich, dass die Suche von Mietern und Vermietern (bzw. Käufern und Verkäufern) direkt erfolgt, also keine Makler eingeschaltet werden. Diese Annahme spiegelt nur sehr bedingt die Praxis, in Deutschland werden rund 50 Prozent der Mietverträge, 90 Prozent der Kaufverträge bei Mehrfamilien- und 60 Prozent der Kaufverträge bei Einfamilienhäusern unter Zuhilfenahme von Maklern abgeschlossen. Die Ausblendung von Maklern in der theoretischen Literatur wäre ein legitimer Shortcut, wenn der Vermittlungsprozess reibungslos und „perfekt“ verlaufen würde. Dies ist jedoch nicht der Fall. Wie bspw. Han und Strange (2015) und Barwick und Wong (2019) aufzeigen, ist auch der Maklermarkt durch unvollständigen Wettbewerb und Suchfraktionen gekennzeichnet. Für viele Makler gerade in Ballungszentren wie Berlin oder München ist die Suche nach adäquaten Objekten komplexer und aufwendiger als die Suche nach adäquaten Mietern/Käufern. Ebenso müssen Vermieter/Verkäufer Suchkosten aufwenden für das Finden eines kompetenten Maklers. Die theoretische Analyse unterscheidet daher zwischen zwei Märkten, dem Maklermarkt und dem Mietwohnungsmarkt. Beide Märkte sind gekennzeichnet durch Suchfraktionen.

Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut. Kapitel 2 entwickelt den such-theoretischen Rahmen, Kapitel 3 betrachtet das sequentielle Verhandlungsspiel, mit dessen Hilfe die Inzidenz des Bestellerprinzips diskutiert wird. Kapitel 4 zieht ein kurzes Fazit.

## **2. Das Modell**

Der Modellrahmen ist in wesentlichen Teilen eine Übertragung des Ansatzes von Wasmer und Weil (2004) auf die Wohnungsmärkte. Wasmer und Weil betrachten Unternehmen, die von den Banken Kapital benötigen, um Arbeiter einzustellen. Hier werden Vermieter betrachtet, die Makler benötigen, um Mieter zu finden. Die drei Typen von Akteuren – Vermieter, Makler, Mieter – sind in sich homogen, es wird von Mechanismen zur Gewinnung „guter“ Mieter

---

<sup>3</sup> Der ökonomische Mehrwert der Makler wird immer wieder kritisch diskutiert, aber in einem wettbewerblichen System ist es schwer vorstellbar, dauerhaft eine positive Abweichung von Preis und marginaler Zahlungsbereitschaft aufrecht zu erhalten; vgl. hierzu Bernheim und Meer (2013).

abstrahiert.<sup>4</sup> Jeder Vermieter verfügt über genau eine freie Wohnung, für die er einen Mieter sucht. Makler bieten keine eigenen freien Wohnungen an, sie verfügen einzig über Vermittlungskompetenz. Mieter sind auf der Suche nach einer freien Wohnung.

### *Vierstufiges Spiel*

Wir betrachten ein sequentielles Spiel, das in vier Stufen unterteilt wird:

- Stufe 0: Vermieter  $V$  suchen auf dem Maklermarkt (Brokerage Market) Makler  $B$  und vice versa. Bei einem erfolgreichen Match verhandeln sie über den Maklervertrag, beim BSP verhandeln sie über die Courtage  $\rho$ , die jedoch erst nach erfolgreichem Abschluss eines Mietvertrags (Stufe 2) zu zahlen ist. Beim FSQ einigen sie sich darauf, dass Makler und Mieter zu einem späteren Zeitpunkt (Stufe 1) über die Courtage verhandeln werden.
- Stufe 1: Makler suchen auf dem Mietwohnungsmarkt (Rental Market) Mieter (Tenants)  $T$ , Mieter suchen unter Einschaltung eines Maklers eine freie Wohnung. Bei einem erfolgreichen Match bringt der Makler Vermieter und Mieter zusammen, beim FSQ verhandeln Makler und Mieter über die Courtage  $\rho$ , die wiederum erst zu zahlen ist, wenn der Mietvertrag zustande kommt.
- Stufe 2: Vermieter und Mieter verhandeln über die Höhe der Miete  $R$ . Einigen sich beide Parteien, so kommt ein zeitlich unbefristeter Mietvertrag zustande, der Makler erhält die Courtage vom Vermieter (BSP) bzw. vom Mieter (FSQ).
- Stufe 3: Das Mietverhältnis wird mit einer exogenen Wahrscheinlichkeit  $s$  beendet. Die Wohnung wird wieder frei, der Vermieter fällt auf Stufe 0 zurück, der Mieter realisiert seine Outside option.

Die Modellierung der Suchprozesse und Suchfraktionen erfolgt in Analogie zur arbeitsmarktökonomischen Literatur (Pissarides, 2000). Der Prozess des Zusammenfindens von Maklern und Vermietern auf dem Brokerage Market der Stufe 0 wird abgebildet durch eine Matching-Funktion mit konstanten Skalenerträgen:  $H = h_0 B^\delta V^{1-\delta}$ . Die Zahl der Vermittlungsaufträge  $H$  ist eine positive Funktion der beiden Inputs Zahl der Makler  $B$  und Zahl der Vermieter  $V$ , der Parameter  $\delta$  ist die Elastizität der Vermittlungsaufträge im Hinblick auf die Zahl der Makler. Veränderungen in der Effizienz des Matching-Prozesses, wie bspw. die zunehmende Nutzung von Internetplattformen, spiegeln sich in Änderungen des Parameters

---

<sup>4</sup> In Michaelis und von Wangenheim (2016) wird argumentiert, dass die Mieter durch die freiwillige Übernahme der Courtage signalisieren können, sie seien „gute“ Mieter, die an einer langfristigen Vertragsbeziehung interessiert sind (vgl. hierzu auch Niedermayer und Wang, 2018). Durch das BSP entfällt die Möglichkeit, ein solches Signal zu senden.



$h_0$ . Definiert man die Brokerage Market Tightness (aus Sicht der Vermieter) durch den Index  $\phi = V/B$ , so resultiert für die Wahrscheinlichkeit, dass der Vermieter einen Makler findet:

$$(1) \quad \text{prob}(\text{Vermieter findet Makler}) = \frac{H}{V} = h_0 \phi^{-\delta} \equiv p(\phi).$$

Je angespannter der Brokerage Market (geringe Zahl von Maklern und/oder hohe Zahl von Vermietern), desto geringer die Wahrscheinlichkeit, dass ein Vermieter einen Makler findet und einen Vermittlungsauftrag erteilen kann ( $p'(\phi) < 0$ ). Umgekehrt ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein Makler erfolgreich einen Vermittlungsauftrag bekommt, eine positive Funktion der Brokerage Market Tightness:

$$(2) \quad \text{prob}(\text{Makler findet Vermieter}) = \frac{H}{B} = \phi p(\phi).$$

Auf dem Mietwohnungsmarkt werden die  $H$  Wohnungen von den Maklern angeboten, sie werden von den wohnungssuchenden Mietern  $T$  nachgefragt. Das Zusammenfinden von Angebot und Nachfrage folge wiederum einer Matching-Funktion mit konstanten Skalenerträgen:  $M = m_0 T^\eta H^{1-\eta}$ . Die Zahl der Matches, also der Mietabschlüsse  $M$ , ist eine positive Funktion der beiden Inputs  $H$  und  $T$ , der Parameter  $\eta$  ist die Elastizität der Mietabschlüsse bezüglich der Zahl der Mieter. Definiert man die Rental Market Tightness durch den Index  $\theta = H/T$ , so ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine über den Makler angebotene freie Wohnung einen Mieter findet:

$$(3) \quad \text{prob}(\text{Makler/Wohnung findet Mieter}) = \frac{M}{H} = m_0 \theta^{-\eta} \equiv q(\theta).$$

Je angespannter aus Sicht der Vermieter der Rental Market ist (hoher Wert für  $\theta$ ), desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine über den Makler angebotene Wohnung einen Mieter findet, mit dem über die Miete verhandelt werden kann ( $q'(\theta) < 0$ ). Aus Sicht der Mieter ist ein hoher Wert von  $\theta$  positiv zu bewerten, denn die Wahrscheinlichkeit des Findens einer Wohnung ist eine positive Funktion von  $\theta$ :

$$(4) \quad \text{prob}(\text{Mieter findet Makler/Wohnung}) = \frac{M}{T} = \theta q(\theta).$$

### *Bellman-Gleichungen*

Für alle drei Akteure sind die Vermögenswerte in den jeweiligen Stufen des sequentiellen Spiels zu bestimmen. Es sei  $V_0$  der Wert einer freien, unbewohnten Wohnung, dies entspricht dem Vermögen des Vermieters in Stufe 0. Für das dem Vermögen  $V_0$  zugeordnete Periodeneinkommen ergibt sich:

$$(5) \quad rV_0 = -c + p(\phi)(V_1 - V_0),$$

wobei  $r$  den Zinssatz bezeichnet. Der Vermieter muss für eine leere Wohnung in jeder Periode Kosten in Höhe von  $c$  aufbringen. Dies umfasst Kosten der Instandhaltung und insbesondere auch Kosten der Suche nach einem Makler. Mit der Wahrscheinlichkeit  $p(\phi)$  findet er einen Makler, er erteilt einen Vermittlungsauftrag und wechselt in Stufe 1. Die Differenz  $V_1 - V_0$  bezeichnet die Vermögensänderung, die mit dem Wechsel von Stufe 0 zu Stufe 1 einhergeht.

Das Vermögen eines Vermieters mit Maklervertrag  $V_1$  folgt der Bellman-Gleichung

$$(6) \quad rV_1 = q(\theta)(V_2 - V_1).$$

In Stufe 1 suchen Makler und Mieter auf dem Rental Market, der Vermieter ist nicht selbst aktiv. Er hat keine Einnahmen, aber auch keine Kosten, die Courtage ist erst bei Abschluss des Mietvertrags in Stufe 2 zu zahlen. Mit der Wahrscheinlichkeit  $q(\theta)$  benennt der beauftragte Makler einen Mieter, es kommt zu einem Wechsel in Stufe 2, die resultierende Vermögensänderung beträgt  $V_2 - V_1$ .

Stufe 2 ist die Phase der erfolgreichen Vermietung, entsprechend ist  $V_2$  der Wert einer vermieteten Wohnung. Bei der Bellman-Gleichung ist jetzt zu differenzieren zwischen dem BSP und dem Former Status Quo FSQ:

$$(7a) \quad \text{BSP: } rV_2 = R - \rho + s(V_3 - V_2)$$

$$(7b) \quad \text{FSQ: } rV_2 = R + s(V_3 - V_2).$$

Der Vermieter erhält während der Vermietung in jeder Periode die Miete  $R$ , beim BSP muss er die Courtage  $\rho$  bezahlen.<sup>5</sup> Aus exogenen Gründen (beruflicher Ortswechsel, Familiengründung etc.) wird das Mietverhältnis mit der Wahrscheinlichkeit  $s$  gekündigt bzw. „zerstört“. Der Vermieter realisiert nach dem Auszug des Mieters einen Vermögenswert  $V_3$ , der annahmegemäß übereinstimmen soll mit dem Wert einer leeren Wohnung:

$$(8) \quad V_3 = V_0.$$

Des Weiteren gelte auf dem Rental Market eine Free-Entry-Condition. Falls der Wert einer leeren Wohnung größer ist als die Kosten eines Neubaus, kommen zusätzliche Wohnungen hinzu, die Zahl der Wohnungen/Vermieter  $V$  steigt. Normiert man die Neubaukosten auf null, so ergibt sich die Null-Gewinn-Bedingung

$$(9) \quad V_0 = 0.$$

---

<sup>5</sup> Die Courtage ist üblicherweise eine Einmalzahlung, die zu Beginn der Vertragslaufzeit zu zahlen ist. Hier wird dieser Betrag umgewandelt in ein Periodeneinkommen.

Ist der Wert einer leeren Wohnung negativ, so kommt es zu Desinvestitionen,  $V$  sinkt.

Die Bellman-Gleichungen für die Makler haben folgendes Aussehen:

$$(10) \quad rB_0 = -k + \phi p(\phi)(B_1 - B_0)$$

$$(11) \quad rB_1 = -\gamma + q(\theta)(B_2 - B_1)$$

$$(12) \quad rB_2 = \rho + s(B_3 - B_2)$$

$$(13) \quad B_3 = B_0$$

$$(14) \quad B_0 = 0.$$

Das Asset des Maklers ist seine Vermittlungskompetenz mit dem Wert  $B_0$ . In der Stufe 0 ist er auf dem Brokerage Market tätig. Gemäß (10) sucht er unter Aufbringung von Suchkosten  $k$  einen Vermieter, für dessen Wohnung er einen Mieter finden soll. Mit der Wahrscheinlichkeit  $\phi p(\phi)$  erhält er einen solchen Vermittlungsauftrag und wechselt zur Stufe 1. Der Wert des Vermittlungsauftrags sei  $B_1$ , entsprechend geht der Wechsel zu Stufe 1 mit einem Vermögensanstieg in Höhe von  $B_1 - B_0$  einher. Mit dem Vermittlungsauftrag „in der Tasche“ begibt sich der Makler in Stufe 1 auf den Rental Market, um dort einen adäquaten Mieter zu suchen. Wie (11) verdeutlicht, betragen die Suchkosten  $\gamma$ , die Wahrscheinlichkeit des Findens eines adäquaten Mieters und damit des Zustandekommens eines Mietvertrags ist  $q(\theta)$ , die aus dem Wechsel zu Stufe 2 resultierende Vermögensänderung ist  $B_2 - B_1$  mit  $B_2$  als Wert des Mietvertrags aus Sicht des Maklers. Während der Laufzeit des Mietvertrags erhält der Makler in jeder Periode die Courtage  $\rho$ , beim BSP vom Vermieter, beim FSQ vom Mieter. Mit der Wahrscheinlichkeit  $s$  wird aus exogenen Gründen das Mietverhältnis beendet, der Makler wechselt in Stufe 3 mit dem Vermögen  $B_3$  (siehe (12)). Es sei angenommen, dass mit der Beendigung des Mietverhältnisses auch der ursprüngliche Vermittlungsauftrag hinfällig wird, d.h. der Makler muss sich um einen neuen Vermittlungsauftrag bemühen, er fällt zurück auf Stufe 0 (siehe (13)). Ähnlich wie beim Rental Market gelte auch auf dem Brokerage Market eine Free-Entry-Condition, d.h. ist der Wert der Vermittlungskompetenz größer als die auf null normierten Kosten des Erwerbs dieser Kompetenz, so kommt es zu einem Markteintritt, die Zahl der Makler  $B$  steigt. Ist der Wert der Vermittlungskompetenz  $B_0$  negativ, so verlassen Makler den Markt,  $B$  sinkt. Im Gleichgewicht gilt (14).

Die zehn Gleichungen (5) bis (14) beschreiben ein System mit 10 endogenen Variablen (acht Vermögenswerte und die Tightness-Parameter  $\theta$  und  $\phi$ ). Das Gleichgewicht ist eine Funktion der Suchkosten  $c$ ,  $k$  und  $\gamma$ , der Zerstörungswahrscheinlichkeit  $s$ , der Miete  $R$  und der

Courtage  $\rho$ . Miete und Courtagage sind an dieser Stelle noch exogen, sie sollen in Kapitel 3 endogenisiert werden mittels eines sequentiellen Nash-Bargains.

### *Free-Entry-Bedingungen*

Um die Interaktion zwischen den Imperfektionen auf Brokerage und Rental Market verdeutlichen zu können, ist es angezeigt, das Modell zu reduzieren auf die Free-Entry-Bedingungen für Brokerage und Rental Market. Zunächst zum Rental Market: Setzt man (9) in (5) ein, so erhält man  $V_1 = c/p(\phi)$ , aus Sicht des Vermieters muss der Wert des Vermittlungsvertrags die erwarteten Kosten der Suche nach einem Makler abdecken. Einen zweiten Ausdruck für  $V_1$ , der die Abhängigkeit von der Miete spiegelt (betrachtet sei das FSQ-Szenario), erhält man durch Einsetzen von (7b), (8) und (9) in (6). Durch Gleichsetzen beider Terme resultiert als Free-Entry-Bedingung für den Rental Market:

$$(15) \quad \frac{c}{p(\phi)} = \frac{q(\theta)}{r+q(\theta)} \frac{R}{r+s}.$$

Gleichung (15) beschreibt diejenigen Kombinationen von  $\theta$  und  $\phi$ , bei denen die Vermieter einen Nullgewinn realisieren ( $V_0 = 0$ ). Im  $(\theta, \phi)$ -Raum ist dies die negativ geneigte Kurve VV (siehe Abb. 1). Angenommen, der Brokerage Market entspannt sich (geringes  $\phi$ ), weil die Zahl der Makler steigt. Für die Vermieter wird es jetzt leichter einen Makler zu finden, ihre erwarteten Suchkosten sinken, sie machen Gewinne. Um zum Nullgewinn zurückzukehren, müssen auf dem Rental Market die Suchkosten ansteigen. Dies ist bei einem höheren  $\theta$  (höhere Relation von angebotenen Wohnungen zu wohnungssuchenden Mietern) gegeben, da die erwartete Dauer des Findens eines Mieters steigt.

Ähnliche Überlegungen lassen sich für den Brokerage Market anstellen. Setzt man (14) in (10) ein, so resultiert  $B_1 = k/\phi p(\phi)$ . Auch aus Sicht des Maklers muss der Wert des Vermittlungsvertrags die erwarteten Suchkosten (nach einem Vermieter) abdecken. Den Wert des Vermittlungsvertrags als Funktion der Courtagage erhält man durch Einsetzen von (12), (13) und (14) in (11). Setzt man die beiden Ausdrücke für  $B_1$  gleich, so folgt für die Free-Entry-Bedingung auf dem Brokerage Market mit

$$(16) \quad \frac{k}{\phi p(\phi)} = \frac{q(\theta)\rho - \gamma(r+s)}{(r+s)(r+q(\theta))}$$

diejenige Kombinationen von  $\theta$  und  $\phi$ , bei denen die Makler einen Nullgewinn realisieren ( $B_0 = 0$ ). In Abb. 1 ist dies die positiv geneigte Kurve BB. Warum ist sie positiv geneigt? Angenommen, die Zahl der Vermieter und damit die Zahl der freien Wohnungen steigt an (höheres  $\phi$ ). Für die Makler sinkt damit die erwartete Zeit des Findens eines Vermieters, ihre

Suchkosten sinken, ihre Gewinne steigen. Die Suchkosten auf dem Rental Market müssen steigen, um zum Nullgewinn zurückzukehren. Dies ist gleichbedeutend mit dem Erfordernis einer verlängerten Suchzeit für das Finden eines Mieters, was bei einem höheren  $\theta$  der Fall ist. Die Lösung von (15) und (16) bzw. der Schnittpunkt von BB- und VV-Kurve determiniert die gleichgewichtigen Werte für die Tightness-Parameter (Punkt A in Abb. 1).

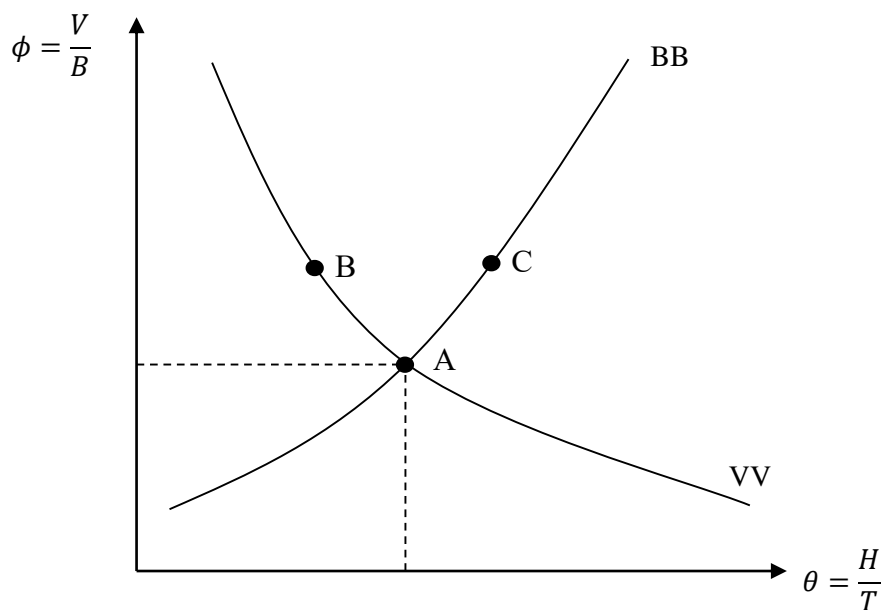


Abb. 1: Gleichgewichtige Brokerage und Rental Market Tightness

Wie verändert sich das Gleichgewicht auf beiden Märkten, wenn bspw. die Makler schlechter gestellt werden durch eine exogene Absenkung der Courtage  $\rho$ ? Die Makler machen Verluste, es kommt zu einem Marktaustritt, die Zahl der Makler  $B$  sinkt. Die Brokerage Market Tightness  $\phi = V/B$  steigt an, für die am Markt verbleibenden Makler wird es aufgrund der geringeren Konkurrenz leichter, einen Vermieter mit einer freien Wohnung zu finden, die Suchkosten gehen zurück, es kommt zu einer Bewegung Richtung Nullgewinn. In Abb. 1 verschiebt sich die BB-Kurve nach oben. Aus Sicht der Vermieter ist die verminderte Zahl an Maklern eine schlechte Nachricht, sie finden mit geringerer Wahrscheinlichkeit einen Makler, ihre erwarteten Suchkosten steigen, sie machen Verluste. Ein Teil der Vermieter reagiert mit Marktaustritt, die Zahl der freien Wohnungen  $V$  sinkt, was den Anstieg von  $\phi$  abmildert. Weniger freie Wohnungen und weniger Makler implizieren eindeutig weniger Matches auf dem

Rental Market. Die Zahl der Mietabschlüsse geht zurück, die Rental Market Tightness sinkt, in Abb. 1 ist das neue Gleichgewicht bei einem höheren  $\phi$  und einem geringeren  $\theta$  (Punkt B). Anders formuliert, beim hier unterstellten FSQ-Szenario wird durch die verminderte Courtage der Mieter zwar finanziell entlastet, aber der Preis ist eine geringere Wahrscheinlichkeit für das Finden einer freien Wohnung (längere Suchzeit).

Wie sieht die komparative Statik einer zunächst als exogen angenommen Erhöhung der Miete  $R$  aus? Die Vermieter machen jetzt Gewinne, es kommt zum Markteintritt, die Zahl der freien Wohnungen  $V$  steigt, ein Anstieg der Brokerage Market Tightness  $\phi$  ist die Folge. Die vermehrte Konkurrenz macht es für die Vermieter schwieriger, einen Makler zu finden, die erwarteten Suchkosten steigen, die Gewinne schmelzen ab. In Abb. 1 verschiebt sich die VV-Kurve nach ob. Aus Sicht der Makler sind die vermehrten freien Wohnungen positiv, sie finden leichter einen Vermieter, ihre Suchkosten sinken, sie machen Gewinne. Zusätzliche Makler treten in den Markt ein, der Anstieg von  $B$  mildert die ursprüngliche Erhöhung von  $\phi$ . Die Rückwirkungen vom Brokerage auf den Rental Market sind eindeutig, mehr Wohnungen in Verbindung mit mehr Maklern führen zu einer höheren Zahl von Matches (Mietabschlüssen),  $\theta$  steigt. In Abb. 1 beobachten man eine Bewegung von Punkt A zu Punkt C. Für den Mieter ergibt sich ein Trade-off zwischen Miethöhe und erwarteter Suchdauer.

Der bisher skizzierte Rahmen ist nicht geeignet, um die Umstellung der Zahllast vom Mieter zum Vermieter (vom FSQ auf das BSP) adäquat zu diskutieren, denn die Höhe der Courtage wie auch die Überwälzungsmöglichkeiten auf die Miete können aufgrund der Exogenität von  $R$  und  $\rho$  nicht abgebildet werden. Hierfür sind diese beiden Größen zu endogenisieren, was im Kapitel 3 geschehen soll.

### 3. Verhandlungen über Miete und Courtage

In den suchtheoretischen Ansatz ist zu integrieren ein sequentielles Nash-Bargaining über die Miete  $R$  und die Courtage  $\rho$ .

Beim BSP ist die Sequenz wie folgt:

- Stufe 0: Wenn Vermieter und Makler sich auf dem Brokerage Market gefunden haben, verhandeln sie über die bei Zustandekommen eines Mietvertrags zu zahlende Courtage  $\rho$ . Bei den Verhandlungen antizipieren beide Parteien das Ergebnis der Verhandlungen über die Miethöhe aus Stufe 2.
- Stufe 2: Der vom Makler benannte wohnungssuchende Mieter verhandelt mit dem Vermieter über die Miete  $R$ , zu diesem Zeitpunkt ist die Courtage aus Stufe 0 bekannt.

Beim FSQ sieht die Sequenz leicht geändert aus:

- Stufe 0: Vermieter und Makler einigen sich darauf, dass die Courtage vom Mieter zu zahlen ist.
- Stufe 1: Haben sich Makler und Mieter auf dem Rental Market getroffen, so verhandeln sie über die Courtage, hierbei antizipieren beide Parteien die Höhe der Miete aus Stufe 2.
- Stufe 2: Mieter und Vermieter verhandeln über die Miete, die in der vorigen Stufe ausgehandelte Courtage ist ihnen bekannt.

Da der Mieter (Tenant)  $T$  als Verhandlungspartner auftritt, sind für ihn zunächst die Bellman-Gleichungen aufzustellen:

$$(17) \quad T_0 = 0$$

$$(18) \quad rT_1 = -\psi + \theta q(\theta)(T_2 - T_1)$$

$$(19a) \quad \text{BSP: } rT_2 = v - R + s(T_3 - T_2)$$

$$(19b) \quad \text{FSQ: } rT_2 = v - R - \rho + s(T_3 - T_2)$$

$$(20) \quad T_3 = T_0.$$

Auf dem Brokerage Market der Stufe 0 ist der Mieter nicht aktiv, er realisiert seine Outside option  $T_0$ , die auf null normiert wird. In Stufe 1 begibt er sich auf die Suche nach einer Wohnung, was gleichbedeutend ist mit der Suche nach einem Makler, denn Wohnungen werden nur über Makler angeboten. Die Suchkosten pro Periode betragen  $\psi$ , mit der Wahrscheinlichkeit  $\theta q(\theta)$  findet er einen Makler/eine Wohnung und wechselt in die Stufe 2, die Vermögensänderung bei einem Wechsel ist  $T_2 - T_1$  (vgl. (18)). Während des Mietverhältnisses in Stufe 2 ist zu differenzieren zwischen BSP und FSQ (vgl. (19)). Der Mieter habe eine Zahlungsbereitschaft für die Wohnung in Höhe von  $v$ , beim BSP muss er die Miete  $R$  zahlen, beim FSQ die Miete und die Courtage  $\rho$ . Mit der Wahrscheinlichkeit  $s$  wird der Mietvertrag aufgelöst, der Mieter wechselt in Stufe 3, er realisiere seine Outside option (vgl. (20)).

Das sequentielle Verhandlungsspiel ist mittels Rückwärtsinduktion zu lösen. In Stufe 2 verhandeln Mieter und Vermieter über die Höhe der Miete:

$$(21) \quad R = \arg \max (V_2 - V_1)^{1-\beta} (T_2 - T_1)^\beta,$$

hierbei bezeichnet  $\beta$  die Verhandlungsmacht des Mieters. Als Drohpunkte sind die Vermögenswerte während der Verhandlungen einzusetzen (vgl. Binmore et al., 1986). Dies sind hier die Vermögenswerte der Vorstufe 1, d.h. während der Verhandlungen über die Miete sei beiden Parteien nicht erlaubt, den Makler zu wechseln. Die Bellman-Gleichungen für die

jeweilige Partei liefern die Verhandlungsgewinne, wobei zwischen BSP und FSQ zu unterscheiden ist:

$$(22) \quad \text{BSP: } V_2 - V_1 = \frac{R-\rho}{r+s} - \frac{c}{p(\phi)} ; \quad T_2 - T_1 = \frac{(r+s)\psi+r(v-R)}{(r+s)(r+\theta q(\theta))}$$

$$(23) \quad \text{FSQ: } V_2 - V_1 = \frac{R}{r+s} - \frac{c}{p(\phi)} ; \quad T_2 - T_1 = \frac{(r+s)\psi+r(v-R-\rho)}{(r+s)(r+\theta q(\theta))}.$$

Für die ausgehandelte Miete resultiert:

$$(24) \quad \text{BSP: } R_{BSP} = (1 - \beta)v + (1 - \beta)(r + s) \frac{\psi}{r} + \beta(r + s) \frac{c}{p(\phi)} + \beta \rho_{BSP}$$

$$(25) \quad \text{FSQ: } R_{FSQ} = (1 - \beta)v + (1 - \beta)(r + s) \frac{\psi}{r} + \beta(r + s) \frac{c}{p(\phi)} - (1 - \beta)\rho_{FSQ}.$$

Die ausgehandelte Miete steigt mit der Zahlungsbereitschaft des Mieters  $v$ . Zudem steigt sie mit den Suchkosten des Mieters  $\psi$ , denn die eingesparten Suchkosten erhöhen den Verhandlungsgewinn des Mieters, was sich für ihn nachteilig bezüglich der Miethöhe auswirkt. Steigen die Suchkosten des Vermieters auf dem Brokerage Market  $c$ , so steigt dessen Drohpunkt, denn der Wert des Vermittlungsvertrags  $V_1$  muss mindestens die erwarteten Suchkosten abdecken. Ein höherer Drohpunkt impliziert einen geringeren Verhandlungsgewinn, was ein besseres Verhandlungsergebnis in Form einer höheren Miete ermöglicht. Eine Erhöhung der in den Vorstufen ausgehandelten Courtage  $\rho$  wirkt je nach Szenario unterschiedlich auf die Miete. Zahlt der Vermieter die Courtage (BSP), so kann er die höheren Kosten gemäß dem Bruchteil  $\beta$  auf die Miete überwälzen. Wenn hingegen der Mieter die Courtage zu zahlen hat (FSQ), dann besteht ein Trade-off zwischen Miete und Courtage. Je mehr der Mieter dem Makler an Courtage zahlen muss, desto geringer ist bei den Mietverhandlungen sein Verhandlungsgewinn, was seine Verhandlungsposition stärkt. Einen Teil der höheren Courtage kann der Mieter auf den Vermieter überwälzen in Form einer geringeren Miete.

Bei den Verhandlungen über die Courtage antizipieren die Parteien die Abhängigkeit der Miete von der vereinbarten Courtage, sie kennen die Überwälzungsmöglichkeiten gemäß (24) und (25). Beim BSP verhandeln Makler und Vermieter über die Courtage, beim FSQ verhandeln hingegen Makler und Mieter über  $\rho$ . Es gilt:

$$(26) \quad \rho_{BSP} = \arg \max (V_1 - V_0)^{1-\alpha} (B_1 - B_0)^\alpha$$

$$(27) \quad \rho_{FSQ} = \arg \max (T_1 - T_0)^{1-\varepsilon} (B_1 - B_0)^\varepsilon$$

Hierbei bezeichnet  $\alpha$  die Verhandlungsmacht des Maklers gegenüber dem Vermieter und  $\varepsilon$  die Verhandlungsmacht des Maklers gegenüber dem Mieter. Als Drohpunkte fungieren die



Vermögenswerte der Vorstufe, beim Mieter, der nicht auf Stufe 0 aktiv ist, ist dies die Outside option. Die jeweiligen Verhandlungsgewinne lassen sich aus den Bellman-Gleichungen bestimmen, Einsetzen und Optimieren führt zu:

$$(28) \quad \rho_{BSP} = \alpha v - \alpha(r + s) \frac{c}{p(\phi)} + (1 - \alpha)(r + s) \left( \frac{\gamma}{q(\theta)} + \frac{k}{\phi p(\phi)} \right) + \alpha(r + s) \frac{\psi}{r}$$

$$(29) \quad \rho_{FSQ} = \varepsilon v - \varepsilon(r + s) \frac{c}{p(\phi)} + (1 - \varepsilon)(r + s) \left( \frac{\gamma}{q(\theta)} + \frac{k}{\phi p(\phi)} \right) - \varepsilon(r + s) \left( \frac{1-\beta}{\beta} + \frac{r}{\beta \theta q(\theta)} \right) \frac{\psi}{r}$$

Bei BSP wie auch FSQ steigt die vereinbarte Courtage mit den Suchkosten des Maklers,  $\gamma$  und  $k$ , die Courtage muss mindestens diese Suchkosten kompensieren. In beiden Szenarien sinkt sie mit den Suchkosten des Vermieters  $c$ . Muss der Mieter höhere Suchkosten  $\psi$  aufwenden, so steigt beim BSP die Courtage. Der Mieter sitzt nicht mit am Verhandlungstisch, Makler und Vermieter antizipieren jedoch, dass der Mieter bei einem erfolgreichen Vertragsabschluss Suchkosten einspart, dies kann behandelt werden analog einer Erhöhung seiner Zahlungsbereitschaft, Makler und Vermieter teilen sich dies auf in Form eines höheren  $\rho_{BSP}$  und einer höheren Miete  $R_{BSP}$ . Beim FSQ sitzt hingegen der Mieter am Verhandlungstisch, höhere Suchkosten vermindern seinen Verhandlungsgewinn, er wird härter verhandeln, die Courtage  $\rho_{FSQ}$  sinkt.

Das Verknüpfen von (28) mit (24) und (29) mit (25) liefert die ausgehandelte Miete als Funktion der exogenen Parameter und der Tightness-Parameter. Hieraus wiederum können für die beiden Szenarien die jeweiligen Kosten der Mieter und Erlöse der Vermieter berechnet werden, diese sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Setzt man die Terme für Courtage und Miete in die Free-Entry-Bedingungen für Makler und Vermieter ein, so lassen sich aus diesen zwei Bedingungen die beiden Tightness-Parameter bestimmen.

Folgende Schlussfolgerungen können gezogen werden:

**Proposition 1:** *Die Umstellung auf das Bestellerprinzip ist neutral, wenn (i) die Verhandlungsmacht des Maklers gegenüber Vermieter und Mieter gleich ist ( $\alpha = \varepsilon$ ), und (ii) die Mieter keine Suchkosten tragen ( $\psi = 0$ ). Die Neutralität gilt ebenso für (iv) die Brokerage Market und (v) die Rental Market Tightness.*

Damit die Umstellung auf das BSP neutral ist, muss die Höhe der Courtage in beiden Szenarien dieselbe sein. Das Verhandlungsergebnis ist dasselbe, wenn die Nash-Produkte  $NP_{BSP} = (V_1)^{1-\alpha}(B_1)^\alpha$  und  $NP_{FSQ} = (T_1)^{1-\varepsilon}(B_1)^\varepsilon$  dasselbe Maximum aufweisen. Letzteres erfordert  $\varepsilon = \alpha$ , d.h. der Wechsel des Verhandlungspartners vom Mieter zum Vermieter darf

Erlös des Maklers:

$$(A1) \quad \rho_{BSP} = \alpha v - \alpha(r+s) \frac{c}{p(\phi)} + (1-\alpha)(r+s) \left( \frac{\gamma}{q(\theta)} + \frac{k}{\phi p(\phi)} \right) + \alpha(r+s) \frac{\psi}{r}$$

$$(A2) \quad \rho_{FSQ} = \varepsilon v - \varepsilon(r+s) \frac{c}{p(\phi)} + (1-\varepsilon)(r+s) \left( \frac{\gamma}{q(\theta)} + \frac{k}{\phi p(\phi)} \right) - \varepsilon(r+s) \left( \frac{1-\beta}{\beta} + \frac{r}{\beta \theta q(\theta)} \right) \frac{\psi}{r}$$

Kosten des Mieters:

$$(A3) \quad R_{BSP} = (1-\beta+\beta\alpha)v + \beta(1-\alpha)(r+s) \left( \frac{c}{p(\phi)} + \frac{\gamma}{q(\theta)} + \frac{k}{\phi p(\phi)} \right) + (1-\beta+\beta\alpha)(r+s) \frac{\psi}{r}$$

$$(A4) \quad R_{FSQ} + \rho_{FSQ} = (1-\beta+\beta\varepsilon)v + \beta(1-\varepsilon)(r+s) \left( \frac{c}{p(\phi)} + \frac{\gamma}{q(\theta)} + \frac{k}{\phi p(\phi)} + \frac{1-\beta}{\beta} \frac{\psi}{r} \right)$$

Erlös des Vermieters:

$$(A5) \quad R_{BSP} - \rho_{BSP} = (1-\beta)(1-\alpha)v + (r+s)(\beta+\alpha-\beta\alpha) \frac{c}{p(\phi)} + (1-\beta)(1-\alpha)(r+s) \left( \frac{\psi}{r} - \frac{\gamma}{q(\theta)} - \frac{k}{\phi p(\phi)} \right)$$

$$(A6) \quad R_{FSQ} = (1-\beta)(1-\varepsilon)v + (r+s)(\beta+\varepsilon-\beta\varepsilon) \frac{c}{p(\phi)} - (1-\beta)(1-\varepsilon)(r+s) \left( \frac{\gamma}{q(\theta)} + \frac{k}{\phi p(\phi)} \right) + (1-\beta)(r+s) \left( 1 + \frac{\varepsilon(1-\beta)}{\beta} + \frac{\varepsilon r}{\beta \theta q(\theta)} \right) \frac{\psi}{r}$$

Tabelle 1: Modelllösung

nicht mit einer Veränderung der Verhandlungsmacht der am Tisch sitzenden Parteien einhergehen. Zudem muss der Verhandlungsgewinn des Vermieters  $V_1$  ein konstantes Vielfaches des Verhandlungsgewinns des Mieters  $T_1$  sein. Wie sich leicht zeigen lässt, ist dies nur gegeben bei  $\psi = 0$ , also der Abwesenheit von Suchkosten auf Seiten des Mieters.

Für  $\alpha = \varepsilon$  und  $\psi = 0$  folgt aus (A3) bis (A6) für den Mieter  $R_{BSP} = R_{FSQ} + \rho_{FSQ}$  und für den Vermieter  $R_{BSP} - \rho_{BSP} = R_{FSQ}$ . Mit der Implementierung des BSP muss der Vermieter jetzt die Courtage zahlen, aber er kann sie voll überwälzen in eine höhere Miete, sein Nettoerlös (Miete minus Courtage) bleibt unverändert im Vergleich zum FSQ. Für den Mieter entfällt die Courtage, jedoch muss er im Ausmaß dieser Ersparnis eine höhere Miete zahlen, seine finanzielle Belastung bleibt dieselbe. Für alle drei Akteure ist das BSP neutral, dann bleiben auch die Tightness-Parameter unverändert. Wie Proposition 1 zeigt, ist der „spontane“ finanzwissenschaftliche Reflex, wonach der Wechsel der Zahllast vom Mieter auf den Vermieter neutral sein wird, nur in einem vergleichsweise unrealistischen Spezialfall korrekt.

Realistischer erscheint das Szenario, wonach der Wechsel des Verhandlungspartners vom Mieter zum Vermieter mit einer Veränderung der Verhandlungsmacht einhergeht. Um diesen Effekt klar herausarbeiten zu können, sei weiterhin von Suchkosten des Mieters abstrahiert.

**Proposition 2:** *Ist die Verhandlungsmacht des Maklers gegenüber dem Vermieter geringer als gegenüber dem Mieter, es gelte  $\alpha < \varepsilon$ , so (i) sinkt mit der Einführung des BSP die Courtage, (ii) die Mieter und (iii) die Vermieter werden finanziell besser gestellt. (iv) Die Brokerage Market Tightness steigt, (v) die Veränderung der Rental Market Tightness ist nicht eindeutig.*

Für  $\psi = 0$  und  $\alpha < \varepsilon$  folgt aus (A1) und (A2)  $\rho_{BSP} < \rho_{FSQ}$ . Aus Sicht der Makler ist das BSP eine Verschlechterung, sofern der Vermieter als neuer Verhandlungspartner über eine höhere Verhandlungsmacht verfügt als der vorige Verhandlungspartner, der Mieter. Sinkt mit dem BSP die Courtage, so verbleibt bei den Verhandlungen über die Miete zwischen Vermieter und Mieter ein größerer gemeinsamer Verhandlungsgewinn. Diesen Gewinn werden sich beide Parteien gemäß ihrer jeweiligen Verhandlungsmacht aufteilen, Mieter wie Vermieter profitieren über diesen Wirkungskanal vom BSP. Aus Sicht des Mieters ist der Anstieg der Miete geringer als die wegfallende Courtage, gemäß (A3) und (A4) gilt  $R_{BSP} < R_{FSQ} + \rho_{FSQ}$ . Der Vermieter muss beim BSP die Courtage zahlen, jedoch steigt die Miete um mehr als diese Courtage, aus (A5) und (A6) folgt  $R_{BSP} - \rho_{BSP} > R_{FSQ}$ . Es ist zu beachten, dass die beim Mieter wegfallende Courtage größer ist als die beim Vermieter jetzt anfallende Courtage.

Warum ist bei den Verhandlungen über die Courtage die Verhandlungsmacht des Vermieters größer als diejenige des Mieters? Verhandlungsmacht ist zu definieren als Fähigkeit, der anderen Partei einen Schaden zuzufügen. In der arbeitsmarktökonomischen Literatur werden intensiv die Bestimmungsgründe gewerkschaftlicher Verhandlungsmacht diskutiert (vgl. Booth, 1995, und Michaelis, 1997). Je leichter Arbeitnehmer substituiert werden können (durch andere Arbeitskräfte, Kapital, Produktionsverlagerungen etc.), desto unglaublicher ist die Drohung, über einen Streik der Firma einen Schaden zuzufügen, entsprechend gering ist ihre Verhandlungsmacht. Die Übertragung des Arguments der Substituierbarkeit auf den Wohnungsmarkt ist naheliegend. Gerade in Ballungsgebieten können Makler oftmals aus einer großen Zahl von Wohnungssuchenden auswählen. Ist ein Wohnungssuchender nicht bereit die geforderte Courtage zu bezahlen, so kann er leicht ersetzt werden durch „den zweiten in der Schlange“. Im Grenzfall besitzen Makler bei den Verhandlungen über die Courtage Monopolmacht, sie können bis an die gesetzliche Höchstgrenze von zwei Monatsmieten gehen ohne „echte“ Verhandlungen.

Beim BSP sieht die Konstellation gänzlich anders aus. Eine etwaige Drohung des Maklers „wenn die geforderte Courtage nicht gezahlt wird, dann vermittle ich die Wohnung nicht“, läuft ins Leere, denn sie ist nicht geeignet, dem Vermieter glaubhaft einen Schaden zuzufügen. Jetzt kann der Vermieter in der Regel aus einem großen Pool von Maklern auswählen, jetzt sind es die einzelnen Makler, die leicht umgangen bzw. substituiert werden können. Dies versetzt den Vermieter in eine gute Verhandlungsposition. Weil beim BSP der Verhandlungspartner vom vergleichsweise schwachen Mieter zum vergleichsweise starken Vermieter wechselt, ist mit einer Erosion der Courtage zu rechnen. Dieses verhandlungstheoretische Resultat korrespondiert mit ersten Erfahrungen aus der Praxis, wo häufig (insbesondere in Ostdeutschland) die zwei Monatsmieten nicht mehr aufrechterhalten werden können (vgl. Psotta, 2016). Und es korrespondiert mit der eingangs skizzierten Beobachtung, wonach in Ländern mit Bestellerprinzip die Maklergebühren systematisch geringer sind als in Ländern ohne BSP.

Da sich die Einkommenssituation aller drei Akteure durch das BSP verändert, ergeben sich Rückwirkungen auf die Brokerage und die Rental Market Tightness. Die verminderte Courtage generiert bei den Maklern Verluste, es wird zu Marktaustritten kommen. Die Zahl der Makler sinkt, die Brokerage Market Tightness  $\phi$  steigt, in Abb. 2 verschiebt sich die Free-Entry-Kurve von  $BB_0$  zu  $BB_1$ . Für die Vermieter steigen die Suchkosten auf dem Brokerage Market, da sie mit geringerer Wahrscheinlichkeit einen Makler finden. Sie machen Verluste, aufgrund von Marktaustritten werden weniger Wohnungen angeboten. Weniger Wohnungen und weniger

Makler implizieren weniger Matches/Mietabschlüsse auf dem Rental market. Für die Mieter wird es schwieriger eine Wohnung zu finden, die Rental Market Tightness  $\theta$  sinkt. Aber es gibt einen gegenläufigen Effekt. Das BSP führte zu einer Umverteilung zugunsten der Vermieter,

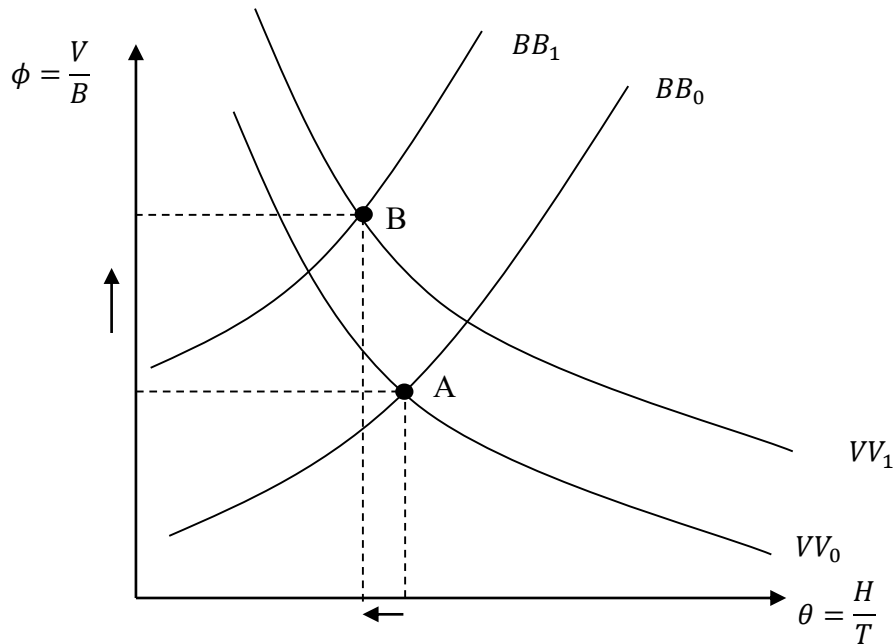


Abb. 2: Brokerage und Rental Market Tightness bei Einführung des BSP

c.p. steigen ihre Gewinne, die Free-Entry-Kurve verschiebt sich von  $VV_0$  zu  $VV_1$ . Durch die Umverteilung steigt das Angebot an freien Wohnungen, die Brokerage market Tightness erhöht sich abermals. Der Nettoeffekt für die Rental Market Tightness ist nicht eindeutig, da die Entwicklung der Zahl der freien Wohnungen und damit der Zahl der Mietabschlüsse nicht eindeutig ist. In Abb. 2 ist Punkt B mit einem höheren  $\phi$  und einem niedrigeres  $\theta$  das neue Gleichgewicht. Liegt Punkt B tatsächlich links von Punkt A, so wird der Mieter durch das BSP zwar finanziell entlastet, jedoch muss er sich dies erkaufen durch eine geringere Wahrscheinlichkeit des Findens einer Wohnung, seine erwartete Suchzeit steigt.

Wie verändert sich das Bild bei Berücksichtigung von Suchkosten auf Mieterseite ( $\psi > 0$ )? Um keine Überlagerung mit Effekten unterschiedlicher Verhandlungsmacht zu bekommen, sei  $\alpha = \varepsilon$  unterstellt. Es gilt:

**Proposition 3:** *Suchkosten des Mieters führen c.p. dazu, dass bei einem Wechsel zum BSP (i) der Makler in Form einer höheren Courtage profitiert, (ii) die Mieter und (iii) die Vermieter werden finanziell schlechter gestellt. (iv) Die Brokerage Market Tightness sinkt, (v) die Veränderung der Rental Market Tightness ist nicht eindeutig.*

Für  $\alpha = \varepsilon$  liefern (A1) und (A2) sofort  $\rho_{BSP} > \rho_{FSQ}$ . Beim FSQ saß der Mieter mit am Tisch bei den Verhandlungen über die Courtage. Höhere eigene Suchkosten haben seinen Verhandlungsgewinn geschmälert, er hat aggressiver verhandelt, die Courtage sinkt mit den Suchkosten  $\psi$ . Rückt stattdessen der Vermieter an den Verhandlungstisch (BSP), so fällt dieser Effekt weg, die Courtage steigt. Die beim Mieter wegfallende Courtage ist jetzt kleiner als die vom Vermieter zu zahlende Courtage. Der Vermieter überwälzt die zusätzlichen Kosten auf die Miete, jedoch gelingt die Überwälzung nicht vollständig, der Anstieg der Miete ist geringer als die zu zahlende Courtage. Wie aus (A5) und (A6) ersichtlich, gilt  $R_{BSP} - \rho_{BSP} < R_{FSQ}$ , d.h. der Vermieter verschlechtert sich beim Übergang zum BSP. Ähnlich ergeht es dem Mieter. Zwar fällt die Courtage weg, aber der Anstieg der Miete ist größer als die wegfallende Courtage, er erfährt eine finanzielle Mehrbelastung, gemäß (A3) und (A4) gilt  $R_{BSP} > R_{FSQ} + \rho_{FSQ}$ . Die Besserstellung des Maklers lässt bei ihm Gewinne entstehen, in Abb. 2 verschiebt sich die BB-Kurve nach unten. Beim Vermieter entstehen Verluste, die VV-Kurve verschiebt sich gleichfalls nach unten, die Brokerage Market Tightness sinkt eindeutig, die Effekte auf die Rental Market Tightness sind gegenläufig.

Die Zusammenfassung der Teileffekte ergibt ein gemischtes Gesamtbild. Auf der einen Seite vermindert sich beim Übergang vom FSQ zum BSP die Verhandlungsmacht des Maklers, was die ausgehandelte Courtage reduziert. Auf der anderen Seite verlässt mit dem Mieter diejenige Partei den Verhandlungstisch, deren Suchkosten die Courtage gedrückt haben. Das Vorzeichen des Nettoeffekts ist parameter-abhängig und nicht eindeutig. Vermutlich jedoch ist der zweite Effekt quantitativ von eher untergeordneter Bedeutung, sodass der erstgenannte Effekt dominiert. In diesem Fall sind die Makler die Verlierer der Umstellung auf das BSP, während die Mieter die politisch gewünschte finanzielle Entlastung erfahren. Trotz der Übernahme der Courtage werden sich auch die Vermieter als Reflex der Überwälzung auf die Miete besserstellen. Insbesondere die sinkende Zahl von Maklern wird die Effizienz der Vermittlung reduzieren, die erwartete Suchzeit für das Finden einer Wohnung dürfte steigen.

## 4. Fazit

Ausländische Erfahrungen legen nahe, dass die Einführung des Bestellerprinzips eine Erosion der Makler-Courtage um bis zu zwei Drittel zur Folge haben wird. Ursächlich ist die verschlechterte Machtposition des Maklers, wenn es zu einem Wechsel des Verhandlungspartners vom Mieter einer Wohnung (Käufer einer Immobilie) zum Vermieter (Verkäufer) kommt. Die verminderte Courtage teilen sich Mieter und Vermieter auf, beide verbessern ihre Einkommensposition. Die von der Politik erhoffte finanzielle Entlastung insbesondere der Mieter bzw. Käufer ist berechtigt, insofern ist hier gut gemeint auch gut. Auf dem Maklermarkt ist mit einer Bereinigung des Marktes zu rechnen, was mit dem weitgehenden Verschwinden der „Küchentisch“-Makler auch schon zu beobachten ist.

Als negative Folgewirkungen sind ein verschlechtertes Matching sowie eine generell verminderte Qualität der Maklerdienstleistungen kaum zu vermeiden. Die erwartete Suchzeit für das Finden einer neuen Wohnung wird steigen. Es muss zukünftigen empirischen Studien vorbehalten bleiben, diese Effekte zu quantifizieren. Aus heutiger Sicht gilt: In der Wohnungs- und Immobilienpolitik wurde und wird viel ökonomischer Unsinn betrieben, das Bestellerprinzip ist ein guter Kandidat für eine rühmliche Ausnahme.

## Literatur

- Barwick, Panle Jia und Maisy Wong (2019): Competition in the Real Estate Brokerage Industry: A Critical Review, Brookings Economic Studies.
- Bencek, David und Henning Klodt (2014): Die Legende von der Mietpreisexplosion, *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik* 63(2): 111-127.
- Bernheim, Douglas und Jonathan Meer (2013): Do Real Estate Brokers Add Value When Listing Services Are Unbundled?, *Economic Inquiry* 51(2): 1166-1182.
- Binmore, Kenneth, Ariel Rubinstein und Asher Wolinsky (1986): The Nash Bargaining Solution in Economic Modelling, *Rand Journal of Economics* 17: 176-188.
- Booth, Alison (1995): *The Economics of the Trade Union*, Cambridge University Press.
- Bundesregierung (2019): Entwurf eines Gesetzes über die Verteilung der Maklerkosten bei der Vermittlung von Kaufverträgen über Wohnungen und Einfamilienhäuser, Drucksache 19/15827 vom 11.12.2019.
- Dolls, Matthias, Clemens Fuest, Carla Krolage, Florian Neumeier und Daniel Stöhlker (2020): Ökonomische Effekte des Berliner Mietendeckels, ifo-schnelldienst 3/2020.
- Han, Lu und William Strange (2015): The Microstructure of Housing Markets: Search, Bargaining, and Brokerage, in: *Handbook of Regional and Urban Studies*, Volume 5B, Chapter 13, S. 813-886.

- Kirstein, Roland (2019): Maklergebühren und Grunderwerbsteuer als Wertsteuer mit aufgeteilter Zahllast: Eine ökonomische Analyse des „Bestellerprinzips“, *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 71(3-4): 217-243.
- Michaelis, Jochen (1997): *Zur Ökonomie von Entlohnungssystemen*, Schriften zur angewandten Wirtschaftsforschung 78, Mohr Siebeck, Tübingen.
- Michaelis, Jochen und Georg von Wangenheim (2016): Das Bestellerprinzip – Entlastung für den Mieter oder Augenwischerei?, *Wirtschaftsdienst* 96(5): 326-332.
- Niedermayer, Andras und Chengsi Wang (2018): A Search Model of Rental Markets: Who Should Pay the Commission?, *International Journal of Industrial Organization* 58: 214-235.
- Pissarides, Christopher (2000): *Equilibrium Unemployment Theory*, MIT Press, Cambridge.
- Psotta, M. (2016): Maklergebühren: Das Bestellerprinzip zeigt erste Wirkungen, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 11.01.2016.
- Sagner, Pekka und Michael Voigtländer (2019): Volkswirtschaftliche Folgen des Berliner Mietendeckel, Gutachten des Instituts der deutschen Wirtschaft, Köln.
- Voigtländer, Michael (2019): Das Bestellerprinzip in der Immobilienvermittlung, *IW-Trends Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung*, 46. Jg., Heft 1.
- Wasmer, Etienne und Philippe Weil (2004): The Macroeconomics of Labor und Credit Market Imperfections, *American Economic Review* 94(4): 944-963.