

Zu 11.2.1.2.2 Die Zinsabhängigkeit der gesamtwirtschaftlichen Investitionsfunktion

Tobin's q

In engem Zusammenhang mit den Überlegungen zur Zinsabhängigkeit steht die Investitionshypothese des US-amerikanischen Nobelpreisträgers *James Tobin*¹, die unter dem Namen **Tobin's q** bekannt geworden ist.

Das Prinzip der Investitionsrechnung beruht im Kern auf dem Vergleich zweier Zinssätze oder Ertragsraten, nämlich der Rendite oder Grenzeffizienz der Investition und dem Markt- oder Kalkulationszinssatz. Ganz ähnlich werden bei Tobin's q ebenfalls zwei Ertragsraten, oder vielmehr deren Barwerte miteinander verglichen. q ist nämlich folgendermaßen definiert:

$$q = \frac{\text{Marktwert des Unternehmens}}{\text{Wiederbeschaffungskosten des Sachkapitals}}$$

Im Zähler steht die Marktkapitalisierung oder der Börsenwert eines Unternehmens, d.h. diejenige Summe, die man an der Börse bezahlen müsste, um alle ausgegebenen Aktien zum aktuellen Kurs zu erwerben. Dieser Börsenkurs entspricht dem Barwert der aktuellen und erwarteten Gewinne dieses Unternehmens.

Im Nenner hingegen steht der Betrag, mit dem das vorhandene Sachkapital (Fabrikgebäude, Maschinen- und Fuhrpark, etc.) des betreffenden Unternehmens aktuell bewertet wird. Das ist die Summe, die man heute bezahlen müsste, um diesen Kapitalbestand zu erwerben.

Der Vergleich der beiden Vermögenswerte entspricht somit im Grundsatz dem Vergleich zweier Ertragsraten, nämlich der erwarteten Ertragsrate des Unternehmens (d.h. dem internen Zinssatz) und der durchschnittlichen Rendite am Kapitalmarkt (d.h. einem Marktzinssatz), die man bei alternativer Anlage der Ausgaben für das Sachkapital auf dem Finanzmarkt erzielen könnte.

Aktienkurs und Wiederbeschaffungswert des Sachkapitals sind i.d.R. nicht identisch miteinander. Die Marktteilnehmer bewerten im Aktienkurs, inwiefern sich in ihren Augen der Betrieb des Unternehmens selbst wertsteigernd oder wertvernichtend auf das Anlagevermögen auswirkt. Der Börsenwert eines Unternehmens wird also immer dann über dem Wiederbeschaffungswert des Sachkapitals liegen, wenn es immaterielle Vermögenswerte, z.B. in Form von technischem Know How oder firmengebundenem wertvollem Humankapital, gibt oder wenn die Ertragsersparungen für die Zukunft deutlich höher liegen als die aktuellen Erträge. In diesem Fall ist $q > 1$. Für ein geplantes Investitionsprojekt bedeutet das, dass der Wert eines Kapitalgutes allein durch seine Inbetriebnahme im Unternehmen steigt. Es ist also lukrativ zu investieren. Umgekehrt wäre es im Fall eines $q < 1$ für die Anleger vernünftig, Maschinen zum Marktwert zu verkaufen, d.h. zu desinvestieren oder zumindest verbrauchte Kapitalgüter solange nicht mehr zu ersetzen, bis sich Börsenwert und Wiederbeschaffungskosten wieder angenähert haben.

Tobin's q ist somit ein Maß für den Investitionsanreiz, das sich verhältnismäßig einfach empirisch ermitteln lässt². Als Maß für die Börsenwerte der Unternehmen dient i.d.R. ein Aktienindex, die Wiederbeschaffungskosten werden mit dem Preisindex der Investitionsgüterindustrie geschätzt³.

Die besondere Bedeutung der *Tobin'schen* Theorie liegt darin, die Rolle des Aktienmarktes als Konjunkturindikator zu beleuchten. Nehmen wir an, die Aktienkurse seien gestiegen, was eine optimistische Einschätzung der Marktteilnehmer bezüglich zukünftiger Kapitalerträge reflektiert. Da die Kapitalkosten im Nenner sich im Zeitverlauf im Gegensatz zu den Aktienkursen nur sehr träge verändern, führt ein solcher Kursanstieg zu einem $q > 1$, was wiederum eine Zunahme der Investitionstätigkeit induziert. Dadurch steigt die Gesamtnachfrage und beschleunigt die gesamtwirtschaftliche Entwicklung.

Tatsächlich lässt sich empirisch ein prozyklischer, leicht verzögerter Zusammenhang zwischen der Entwicklung von q und der Investitionstätigkeit sowie eine – wenn auch nicht immer stabile – Korrelation zwischen der Aktienkursentwicklung und anderen Konjunkturindikatoren feststellen. Da die Aktienkurse im Vergleich zu den Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung jedoch wesentlich schneller verfügbar sind, haben sie in der praktischen Wirtschaftspolitik eine durchaus wichtige Bedeutung für Konjunkturprognosen.

Praxisbeispiel 1: Die Entwicklung des DAX und des ifo-Geschäftsklimaindex von 1996 bis 2007 im Vergleich

Der Deutsche Aktienindex DAX ist der wichtigste deutsche Börsenindex. Er fasst die Kursentwicklung der 30 größten und umsatzstärksten deutschen börsennotierten Unternehmen (sog. „blue chips“) zusammen und ist der Börsen-Leitindex für Deutschland.

Der ifo-Geschäftsklimaindex ist ein vom Institut für Wirtschaftsforschung in München entwickelter, häufig verwendeter Frühindikator für die konjunkturelle Entwicklung. Mehrere tausend Unternehmen aller wichtigen Sektoren und Branchen werden monatlich nach der Einschätzung ihrer gegenwärtigen wirtschaftlichen Lage sowie ihren Geschäftserwartungen für das kommende halbe Jahr befragt. Aus diesen Angaben werden drei Datenreihen berechnet, nämlich die Geschäftsbeurteilung, die Geschäftserwartungen sowie als Kombination dieser beiden das Geschäftsklima. Dieser Indikator wird seit dem Jahr 1972 regelmäßig vom ifo-Institut veröffentlicht und hat sich seither als sehr nützlicher und verhältnismäßig zuverlässiger Frühindikator der konjunkturellen Entwicklung erwiesen.

¹ *James Tobin* lebte von 1918 bis 2002 und erhielt 1981 den Wirtschaftsnobelpreis v.a. für seine Portfoliotheorie der Geldnachfrage. Vgl. auch Abschnitt 3.5.1.2 „Steuerwirkungen“, Praxisbeispiel 3-2 „Tobinsteuer“.

² Genaueres über die Bedeutung dieses Indikators vgl. z.B. *Mankiw* (1998) S. 511 ff. oder *Clement/Terlau/Kiy* (2002), S. 231 ff.

³ Es gibt allerdings verschiedene empirische Verfahren zur Schätzung von q.

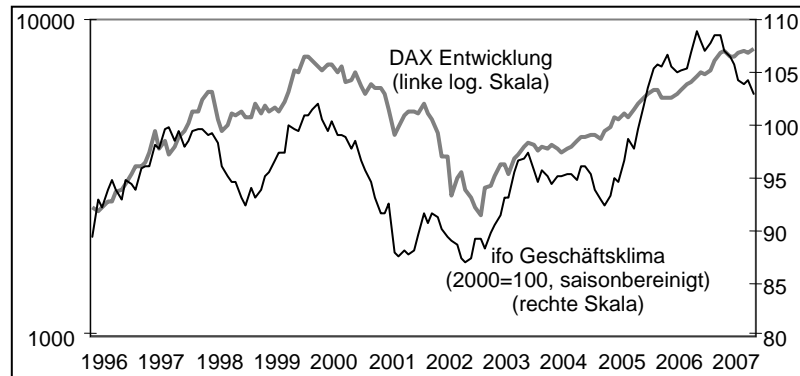


Abbildung 1: Dax-Entwicklung und ifo-Geschäftsklimaindex, 1996 - 2007⁴

Aus der Graphik wird deutlich, dass die Dax-Entwicklung und der ifo-Geschäftsklimaindex im betrachteten Zeitraum sehr eng korrelieren. Sein Prognosewert kommt dem des ifo-Index offenbar sehr nahe.

⁴ Quellen: Dax-Zeitreihe: Deutsche Bundesbank (www.bundesbank.de/statistik/); ifo-Geschäftsklimaindex: ifo-Institut für Wirtschaftsforschung (<http://www.cesifo-group.de/>)