

Eine vernachlässigte Beziehung zwischen Bodenpreis, Wirtschaftswachstum und Kapitalzins

Von Prof. Dr. Jürg Niehans, Zürich

Im Laufe der letzten 15 Jahre sind die Bodenpreise in der Schweiz vielerorts, wenn auch nicht überall, auf das Fünf-, ja Zehnfache gestiegen, und nicht selten ging die Preissteigerung noch höher. In der Diskussion über die Ursachen dieser aussergewöhnlichen Erscheinung wurde immer wieder auf das wirtschaftliche Wachstum verwiesen. Nun ist es zwar richtig, dass bei wachsender Bevölkerung und zunehmendem Kapital der Boden, da er nicht vermehrbar ist, im Vergleich zu den beiden anderen Produktionsfaktoren knapper und damit teurer werden muss. Wie ein Wachstum der Wirtschaft in der Grössenordnung von, sagen wir, 4–8% im Jahr ein Steigen der Bodenpreise um 20–50% im Jahr hervorrufen soll, ist jedoch nicht ohne weiteres ersichtlich. Oft versuchte man diese analytische Lücke durch den Hinweis auf die «Spekulation» zu schliessen. Demgegenüber versuchen die folgenden Zeilen zu zeigen, dass das Zusammenspiel zwischen Wirtschaftswachstum und Kapitalzins auch ohne Berufung auf die «Spekulation» zu Bodenpreisschwankungen der beobachteten Grössenordnungen führen kann. Damit wird natürlich nicht bewiesen, dass die «Spekulation» keine Rolle spielte; gezeigt wird lediglich, dass sie zur Erklärung der Verhältnisse nicht unbedingt nötig ist.

Der Wert eines Grundstückes ist bestimmt durch die in Zukunft erwartete Grundrente, d. h. den Preis, der etwa in der Form eines Baurechts- oder Pachtzinses, im Ausland auch unter dem Namen Grundrente, jährlich für die Nutzung fremden Bodens bezahlt wird. Dazu kommt als zweiter Bestimmungsfaktor der Kapitalisierungszinsfuss. Dieser steht in einer nahen Beziehung zum langfristigen Darlehenszins. Damit ist nicht gesagt, dass er diesem gleich sein muss, und wenn Vermögensanlagen in Liegenschaften als weniger liquid und risikoreicher betrachtet werden als solche in Wertschriften, mag er sehr wohl höher stehen. Der Umstand, dass die Vermögensbesitzer einzelne Anlagen gegeneinander abwägen, sorgt aber dafür, dass eine enge Beziehung erhalten bleibt. Im folgenden soll einfachheitshalber angenommen werden, der langfristige Zinssatz sei gleichzeitig Kapitalisierungszinsfuss. Der Kern des Gedankengangs wird durch allfällige Differenzen nicht berührt.

Wenn erwartet wird, dass ein Grundstück bis in eine ferne Zukunft eine Grundrente von g Franken im Jahr abwerfen wird, und wenn der Zinssatz i Prozent beträgt, ist der Wert des Grundstückes

$$B = \frac{g}{i}.$$

Der Bodenpreis ist demnach – bekanntlich – um so höher, je höher die Grundrente und je niedriger der Zins. Er reagiert aber auf Veränderungen in g und i offenbar nicht allzu empfindlich, erzeugt eine Verdoppelung der Grundrente oder eine Halbierung des Zinses doch nur je eine Verdoppelung der Bodenpreise. Um bei eher steigenden als fallenden Zinssätzen eine Verzehnfachung der Bodenpreise zu erklären, müssten also auch die Grundrenten auf gut das Zehnfache steigen. Es ist aber nicht recht einzusehen, weshalb die erwarteten Grundrenten in einer Zeitspanne, in der sich das Volkseinkommen etwa verdoppelte, auf das Zehnfache gestiegen sein sollten. Gleichzeitig hat die bisherige Betrachtungsweise den Mangel, dass sie die Erwartung konstanter künftiger Grundrenten voraussetzt, während ein Merkmal des wirtschaftlichen Wachstums doch gerade darin besteht, dass die Grundrenten, ebenso wie andere Erträge, im Laufe der Zeit wachsen.

Dem wachstumsbedingten Ansteigen der erwarteten Grundrente kann Rechnung getragen werden, indem man die gegenwärtige Grundrente, g_0 , jährlich um eine bestimmte Rate w steigen lässt. Dabei braucht w nicht unbedingt der volkswirtschaftlichen Wachstumsrate zu entsprechen, denn das Ansteigen der Grundrente, das ein bestimmtes Wachstum der Volkswirtschaft durch die zunehmende Knappheit des Bodens hervorruft, kann sehr wohl kleiner oder grösser sein als die volkswirtschaftliche Wachstumsrate selbst. Immerhin dürfte w im allgemeinen um so grösser sein, je rascher die Volkswirtschaft wächst. Um auch in diesem Punkt die Darstellung einfach zu halten, sei in der Folge angenommen, w entspreche in der Tat der volkswirtschaftlichen Wachstumsrate.

Durch diese Verallgemeinerung erhält die Kapitalisierungsformel folgendes Aussehen:

$$B = g_0 \frac{1+w}{1+i} + g_0 \frac{(1+w)^2}{(1+i)^2} + \dots + g_0 \frac{(1+w)^n}{(1+i)^n} = g_0 \frac{c(1-c^n)}{1-c}$$

mit $c = \frac{1+w}{1+i}$.

Wenn $c < 1$, d. h. $w < i$, ergibt diese Formel bestimmte, endliche Bodenpreise, nämlich

$$B = g_0 \frac{c}{1-c} = g_0 \frac{1+w}{i-w}.$$

Der Zähler dieses Ausdrucks ist für die Interpretation von relativ untergeordneter Bedeutung, denn bei der Wachstumsrate geht es höchstens um einzelne Prozent, d. h. Hundertstel. Ausschlaggebend vielmehr ist der Nenner, also der Unterschied zwischen Zinssatz und Wachstumsrate, kann er sich doch relativ stark verändern. Wenn $c > 1$, d. h. $w > i$, wird der Bodenpreis theoretisch sogar unendlich hoch.

Wenn also die Wachstumsrate der Grundrenten höher wird als der Kapitalzins, gibt es bei gewissen Erwartungen und einem gutfunktionierenden Marktmechanismus überhaupt keine bestimmte Obergrenze der Bodenpreise mehr. Die Vermögensbesitzer finden es dann immer von Vorteil, von anderen Anlagen auf Bodenbesitz überzugehen und damit die Bodenpreise noch höher zu treiben. Nur die Ungewissheit der Zukunft und «Friktionen» können die Bodenpreise in diesem Falle daran hindern, sofort über alle Grenzen zu wachsen. Praktisch wird, wenn ein solcher Prozess in Gang kommt, wahrscheinlich in kurzer Zeit der Kapitalzins steigen und damit für Bremsung sorgen, sofern nicht die Geldpolitik diese Anpassung hindert.

Die Relation zwischen Zinssatz und Wachstumsrate wird damit zu einem Angelpunkt der Erklärung der Bodenpreise. Ihre zahlenmässige Bedeutung wird durch die nachstehende Tabelle illustriert. Diese gibt an, wieviel für ein Stück Boden, das heute eine Grundrente von einem Franken im Jahr erbringt, je nach Wachstumsrate und Zinssatz bezahlt würde. Der Inhalt der Tabelle findet sich anschliessend graphisch dargestellt.

Bodenpreis je nach Wachstumsrate und Zinssatz

(in Franken bei $g_0 = 1 \text{ Fr./Jahr}$)

Wachstumsrate (%)	Zinssatz (%)		
	4	5	6
0	25	20	17
1	38	25	20
2	51	34	25
3	103	51	34
3,5	207	69	41
3,8	519	86	47
3,9	1039	94	49
4	∞	104	52
4,5	∞	209	70
4,8	∞	524	87
4,9	∞	1049	95
5	∞	∞	105
5,5	∞	∞	211
5,8	∞	∞	529
5,9	∞	∞	1059
6	∞	∞	∞

Die Tabelle zeigt zunächst, diagonal gelesen, dass eine Beschleunigung des Wachstums, wenn sie von einer entsprechenden Erhöhung des Zinssatzes be-

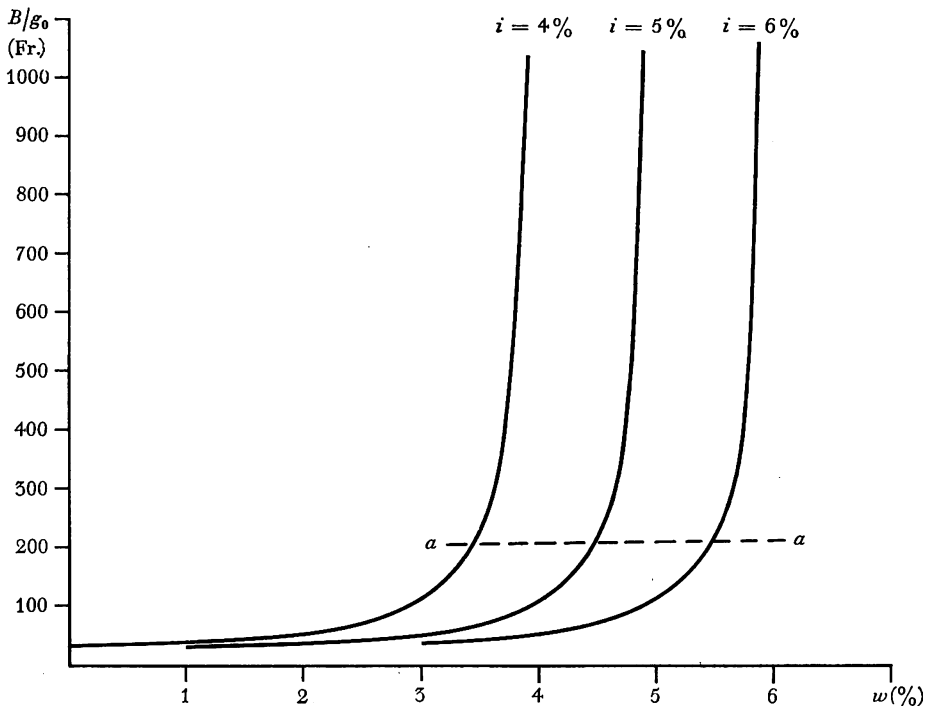
gleitet ist, den Bodenpreis nur geringfügig steigen lässt: Wenn das Wachstum von 3 auf 4% steigt, erhöhen sich auch die Bodenpreise nur von 103 auf 104, d. h. ebenfalls um 1%, sofern der Zins gleichzeitig von 4 auf 5% steigt.

Parallele Verschiebungen von Wachstumsrate und Zins lassen also auch die Bodenpreise nur um Hundertstelspunkte, nämlich eben im Masse der Wachstumsveränderung, steigen oder fallen. In der Abbildung äussert sich dies im schwachen Ansteigen der Linien von der Art von *aa*.

Vertikal gelesen illustriert die Tabelle die Tatsache, dass bei konstant gehaltenem Zins eine Beschleunigung des Wachstums die Bodenpreise zuerst wiederum nur relativ langsam, in der Folge aber immer schneller und schneller steigen lässt, bis schliesslich eine Beschleunigung der erwarteten Grundrentensteigerung um einen Bruchteil eines Prozents genügt, um die Bodenpreise um ein Vielfaches in die Höhe zu treiben. Wenn die Wachstumsrate gleich gross wird wie der Zinssatz, wird der theoretische Bodenpreis vollends unendlich. In der Abbildung lässt sich dies an der zunehmenden Steilheit der Kurven ablesen.

Liest man die Tabelle endlich horizontal, so ergibt sich, dass bei einer Wachstumsrate, die weit unterhalb des Zinssatzes liegt, eine Erhöhung des Zinses die

Bodenpreis je nach Wachstumsrate für verschiedene Zinssätze



Bodenpreise nur relativ wenig in Mitleidenschaft zieht. Liegt jedoch die Wachstumsrate bereits in der Gegend des Zinssatzes, genügt schon eine geringfügige Zinsänderung, um die Bodenpreise in erstaunlichem Masse steigen oder fallen zu lassen. Dementsprechend nimmt in der Graphik der senkrechte Abstand zwischen zwei Kurven nach rechts fortgesetzt zu. Sowohl die Zinsempfindlichkeit wie die Wachstumsempfindlichkeit der Bodenpreise hängt von der Relation zwischen Zins und Wachstumsrate ab.

Natürlich abstrahiert der vorstehende Gedankengang von manchen Elementen, die in der tatsächlichen Bodenpreisgestaltung eine Rolle spielen. In bezug auf die absolute Höhe der Bodenpreise darf er deshalb sicher nicht als massgebend betrachtet werden. Um den Preis dieser Abstraktionen rückt er aber einen bestimmten Zusammenhang um so deutlicher in den Vordergrund, der einerseits in der jüngeren Entwicklung der schweizerischen Bodenpreise in manchen Regionen eine wesentliche Rolle gespielt haben dürfte, andererseits aber in der bisherigen Diskussion meines Wissens nicht herausgearbeitet wurde. In der Tat ist anzunehmen, dass die Erwartungen über den zukünftigen wachstumsbedingten Anstieg der Bodenerträge sich im Laufe der Nachkriegszeit stark verbessert haben. Dazu hat einerseits die radikale Wandlung der herrschenden – deswegen aber noch nicht notwendigerweise richtigen – Vorstellungen über die langfristige wirtschaftliche Entwicklung, andererseits die weitverbreitete Annahme eines engen Zusammenhanges zwischen Wirtschaftswachstum und Bodenknappheit wesentlich beigetragen. Während man in der zweiten Hälfte der vierziger Jahre, als immer noch die Nachkriegsdepression befürchtet wurde, bei der Entscheidung über Liegenschaftenkäufe in der Regel wohl kaum mit einem langfristigen Ansteigen der jährlichen Erträge von mehr als 1–2% gerechnet haben dürfte und häufig wohl überhaupt von einem langfristigen Wachstum absah, werden heute Wachstumsraten von 3–5% für manche Regionen kaum als unrealistisch betrachtet und vielerorts gegen die Erwartungen wohl noch höher. Andererseits ist der Kapitalzins in der Schweiz bis zu Anfang der sechziger Jahre längst nicht in entsprechendem Masse gestiegen. Damit wurde die Spanne zwischen Wachstumssatz und Kapitalzins immer mehr zusammengedrückt. Infolgedessen erschien es, selbst ohne kurzfristige Spekulation auf Kapitalgewinne, als durchaus vernünftig, sehr rasch steigende Liegenschaftenpreise zu bezahlen. Umgekehrt genügte schon ein relativ mässiger Anstieg der Zinssätze im Laufe der sechziger Jahre, um den Bodenpreis zu stabilisieren.

Ganz allgemein demonstrieren diese Überlegungen den engen Zusammenhang zwischen Zinssatz und Wirtschaftswachstum aus einer neuen, bisher auch in der Wachstumstheorie noch nicht beachteten Perspektive. Es ist eben nicht so, dass zwar der Aktien- oder Bodenbesitzer an den Früchten des wirtschaftlichen Wachstums teil hat, der Obligationen- oder Sparheftbesitzer jedoch nicht. Viel-

mehr ist auch der Obligationen- oder Sparheftzins zum guten Teil – wenn auch nicht allein – ein Wachstumsphänomen. Nur wenn der Zins sich dem langfristigen Wachstum nicht anpasst, kann man zeitweilig den Eindruck erhalten, er habe mit diesem gar nichts zu tun und der Gläubiger lebe auf der Schattenseite der wirtschaftlichen Entwicklung. Auf die Dauer lässt sich aber eine solche Anpassung nicht hintanhaltend, denn sonst würde niemand mehr sein Vermögen in Forderungen anlegen. Im besonderen kann der Zins auf die Dauer nicht niedriger sein als die wachstumsbedingte Erhöhung der Bodenerträge. Wenn ihn die Geldpolitik, entgegen den Marktkräften, auf einem niedrigeren Niveau zu halten sucht, können sich allmählich Bodenwertsteigerungen von erstaunlichem Umfang ergeben, mit grosser Wahrscheinlichkeit gefolgt von einer späteren Reaktion.