

Das Medianwählermodell

Eine zentrale Frage der Wirtschaftspolitik in einer Demokratie ist, wie Entscheidungsprozesse verlaufen. Das Wissen darüber ist entscheidend, um das Verhalten der Politiker/Parteien zu erklären. Im Rahmen des Medianwählermodells kann untersucht werden, zu welchem Ergebnis die einfache Mehrheitswahl (50% + 1 Stimme) führt. Es gibt drei Individuen, die folgende Präferenzen bezüglich der Bereitstellungsmenge $A < B < C$ eines öffentlichen Gutes besitzen:

Individuum 1: $A < B < C$
Individuum 2: $A < C < B$
Individuum 3: $C < B < A$

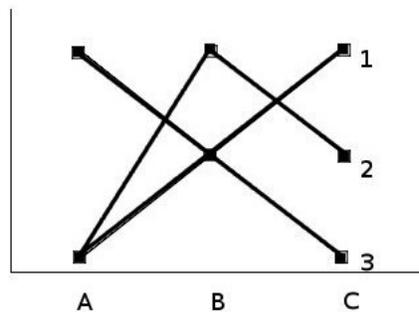


Abbildung 1: Der Medianwähler setzt sich durch

D.h. Individuum 1 hätte am liebsten viel vom öffentlichen Gut, Individuum 2 am liebsten mittelmäßig viel und Individuum 3 möglichst wenig.

Wer setzt sich in einer Mehrheitswahl durch?

Die Situation ist in Abb. 1 dargestellt. Es setzt sich bei paarweisen Abstimmungen der Medianwähler, der "mittlere Wähler", durch:

A vs. C: 1:2 \rightarrow C setzt sich durch

B vs. C: 2:1 \rightarrow B setzt sich durch

Und als Test nochmal:

B vs. A: 2:1 \rightarrow B setzt sich wieder durch

\rightarrow Insgesamt wird also die mittlere Menge B bereitgestellt.

Da die Präferenzen eingipflig sind, führt die Abstimmung zu einem eindeutigen Ergebnis. In einem ein-dimensionalen Entscheidungsraum stellt sich ein stabiles Gleichgewicht beim Medianwähler ein.

Gilt dieses Ergebnis für alle Präferenzordnungen?

Individuum 1: $B \prec A \prec C$
 Individuum 2: $A \prec C \prec B$
 Individuum 3: $C \prec B \prec A$

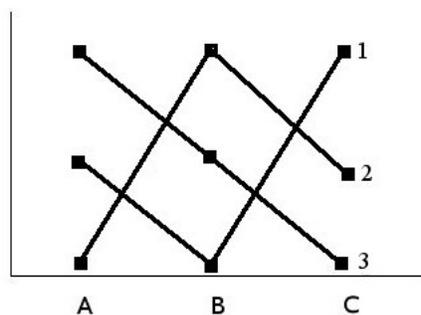


Abbildung 2: Präferenzordnungen ohne Abstimmungsgleichgewicht

Was ergibt sich nun bei paarweisen Abstimmungen?

- A vs. B: 2 : 1 → A setzt sich durch
- A vs. C: 1 : 2 → C setzt sich durch

Und als Test nochmal C gegen B:

- C vs. B: 1 : 2 → B setzt sich durch

Wegen der Mehrgipfligkeit der Präferenzen von Individuum 1 führt das Abstimmungsverfahren zu keiner transitiven sozialen Präferenzordnung. Die Entdeckung, dass Mehrheitswahl zu Zyklen führen kann, machte Condorcet bereits 1785 (Condorcet-Paradox). Arrow arbeitete im Rahmen seines Unmöglichkeitstheorems heraus, dass es *kein* Abstimmungsverfahren gibt, das bestimmten Anforderungen, z.B. der Annahme von Transitivität, genügt.

Welche Konsequenzen ergeben sich für die Politik?

Für eine Zweiparteien-Demokratie in einem eindimensionalen Entscheidungsraum bedeutet das, dass - sofern eingipflige Präferenzen gegeben sind - die Parteien zur Position des Medianwählers konvergieren. In Abb. 3 ist eine Wahrscheinlichkeitsdichte über X dargestellt. Die Parteien konvergieren mit ihren Wahlplattformen zum Medianpunkt M, da dadurch eine Partei L zusätzliche rechte Wähler gewinnen kann, ohne linke zu verlieren (für eine Partei R würde umgekehrt dasselbe gelten).

Die Wahlentscheidung ist unempfindlich gegen Ausreißer, d.h. selbst in einer Gesellschaft, in der die Polarisierung zunimmt, bleibt die tatsächlich durchgeführte Politik moderat, solange die Position des

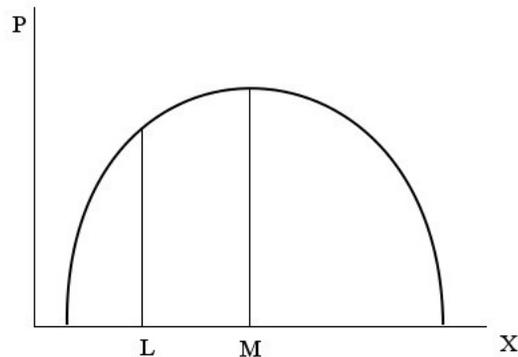


Abbildung 3: Medianwählermodell im Zweiparteiensystem

Medianwählers nicht durch die Polarisierung betroffen ist. Allerdings gibt es abgesehen davon, dass die Annahme der Eingipfligkeit sehr restriktiv ist, eine Vielzahl weiterer Kritikpunkte. Trotz der Schwächen des Modells kann man aber beobachten, dass es regelmäßig zu einer Konvergenz der Parteien in der Mitte kommt. In diesem Sinne funktioniert das Modell recht gut.

Übungsaufgaben Medianwähler

1. Welche Kritik lässt sich am Medianwählermodell üben?
2. Nehmen sie ein Gesellschaft an, die 9 Menschen umfasst und in der es drei Schichten gibt: die Armen (9/3 Menschen), einen Mittelstand (9/3) Menschen und die Reichen (ebenfalls 9/3 Menschen). Nehmen sie weiterhin an, dass die Regierung die Möglichkeit hat, Einkommen umzuverteilen. Die Reichen wollen, dass dieses Volumen niedrig ist, der Mittelstand will eine moderate Umverteilung und die Armen wollen ein großes Umverteilungsvolumen.
 - (a) Welches Volumen sagt das Medianwählermodell voraus?
 - (b) Was ändert sich an ihrer Antwort, wenn nun sowohl die Reichen als auch die Armen 4 Menschen umfassen und der Mittelstand nur noch 1 Mensch?
 - (c) Ändert sich ihre Antwort, wenn 6 Menschen zur Gruppe der Armen gehören, 1 zum Mittelstand und die restlichen 2 zur Gruppe der Reichen?
3. Gegeben sei eine Dreier-WG, die eine Rückerstattung der Heizkostenbeiträge erhalten hat. Anstatt das Geld aufzuteilen, beschließt man ein große gemeinsame Anschaffung zu tätigen. Zur Wahl stehen ein Kühlschrank, ein Fernseher und eine Waschmaschine.
 - (a) Unter der Annahme, dass man die Nutzen der jeweiligen Alternativen für die einzelnen Mitglieder messen kann, ergibt sich:

	A	B	C
Kühlschrank	300	125	50
Waschmaschine	200	500	100
Fernseher	-1000	200	300

Was wird gekauft, wenn die WG über eine einfache paarweise Mehrheitswahl versucht eine Entscheidung zu treffen?

- (b) Was setzt sich durch, wenn die Alternativen nunmehr folgendermaßen gewichtet werden:

	A	B	C
Kühlschrank	300	125	200
Waschmaschine	200	500	100
Fernseher	-1000	200	300

- (c) Gehen Sie nun von folgender Wertschätzungsmatrix aus:

	A	B	C
Kühlschrank	300	125	50
Waschmaschine	200	150	100
Fernseher	-10000	200	300

Welches Gut wird gekauft? Wie würden Sie das Ergebnis beurteilen? Erkennen Sie eine weitere potentielle Schwäche der Mehrheitswahl?

Literatur

- C. B. Blankart. *Öffentliche Finanzen in der Demokratie*. München: Vahlen, 6th edition, 2005.
D. C. Mueller. *Public Choice III*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.