

# Gemeindegroesse und Stimmbeteiligung : ein einfaches Regressionsmodell

Autor(en): **Kirchgässner, Gebhard / Pommerehne, Werner W.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Soziologie = Revue suisse de sociologie = Swiss journal of sociology**

Band (Jahr): **4 (1978)**

Heft 2

PDF erstellt am: **16.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-814291>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

GEMEINDEGROESSE UND STIMMBETEILIGUNG:  
EIN EINFACHES REGRESSIONSMODELL

---

Gebhard Kirchgässner  
und  
Werner W. Pommerehne\*

ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Beitrag werden - ausgehend vom Konzept des rational handelnden Stimmbürgers - Hypothesen über die politische Partizipation formuliert und am Beispiel der Stimmbeteiligung in den Baselbieter Gemeinden empirisch überprüft. Die mit Hilfe des entwickelten Regressionsmodells gewonnenen Ergebnisse zeigen, dass die zwischen den einzelnen Gemeinden sehr unterschiedliche Teilnahme an den Gemeindeversammlungen, den dort geführten Diskussionen und Abstimmungen mit Hilfe dieses Ansatzes der ökonomischen Theorie der Politik recht gut erklärt werden kann. Als hauptsächliche Erkenntnis folgt hieraus, dass zwecks Anhebung der Stimmbeteiligung zu untersuchen ist, wie die Kosten der Abstimmungsteilnahme gesenkt werden können.

RESUME

Cet article formule des hypothèses sur la participation politique fondées sur une conception du "calcul rationnel" du votant. Ces hypothèses sur la participation sont examinées empiriquement à l'aide de données provenant du canton de Bâle-Campagne. Les résultats montrent que les différences considérables de participation entre les communes peuvent être bien expliquées par la théorie "économique" de la politique. La conclusion principale est que les "coûts" de participation des électeurs doivent être diminués pour que la participation augmente.

---

\*Institut für Wirtschaftsforschung der ETH Zürich, Institut für empirische Wirtschaftsforschung der Universität Zürich. Die Autoren danken Herrn Dr. Willi Nagl, Universität Konstanz und einem anonymen Gutachter für kritische Anmerkungen und Hinweise.

## I. PROBLEMSTELLUNG

Die Bestimmungsgründe der politischen Partizipation in der Schweiz sind in jüngerer Zeit mehrfach untersucht worden (1). Dabei stand die Idee im Vordergrund, aus neuen Erkenntnissen über die Determinanten der politischen Partizipation, die sich nicht zuletzt in der Höhe der Stimmbeteiligung ausdrückt, Ansatzpunkte zu gewinnen, um die Teilnahme an politischen Entscheidungen und damit auch die Stimmbeteiligung anzuheben (2). Dieses Anliegen wird verständlich, wenn man weiss, dass beispielsweise in den grösseren Gemeinden des Kantons Basel-Landschaft die Beteiligung an den Gemeindeversammlungen und den direkten Abstimmungen über Gemeindeangelegenheiten nicht selten unter 10% liegt.

Bisher wurde dieses Problem ausschliesslich im Rahmen der politischen Soziologie analysiert. Wie verschiedene neuere Beiträge zeigen, lässt es sich jedoch auch anhand eines Modells der ökonomischen Theorie der Politik erörtern. So verdeutlichen die Arbeiten von Downs (1957), Buchanan und Tullock (1962) und vieler anderer (3), dass - ausgehend vom Konzept des rational handelnden Stimmbürgers - testbare Hypothesen über die politische Partizipation formuliert werden können. Dies soll im folgenden für die Stimmbeteiligung in Gemeinden mit Gemeindeversammlung verdeutlicht werden.

In dieser Arbeit wird ein einfaches Regressionsmodell entwickelt, mit dessen Hilfe eine bislang nur selten überprüfte These zum Stimmbürgerverhalten in direkten Abstimmungen empirisch getestet werden kann. Dieses Modell wird auf die Baselbieter Gemeinden angewandt. Wir zeigen, dass die zwischen den einzelnen Gemeinden sehr unterschiedliche Teilnahme an den Gemeindeversammlungen, den dort geführten Diskussionen und Abstimmungen weitgehend mit der Grösse der politischen Gemeinschaft erklärt werden kann.

## II. MODELL UND THESE

Wir gehen davon aus, dass das Ausmass, in dem die stimmberechtigten Bürger an einer Gemeindeversammlung teilnehmen, von dem individuellen Entscheidungskalkül abhängt. In dieses gehen im wesentlichen zwei Ueberlegungen ein:

- (i) Welcher zusätzliche Projektnettonutzen (B) - zu verstehen als Nutzenzuwachs aus der Bereitstellung eines bestimmten Umfangs einer öffentlichen Leistung, abzüglich der damit verbundenen zusätzlichen Steuerbelastung - ergibt sich für das Individuum im Falle der eigenen Teilnahme gegenüber Nichtteilnahme an einer Gemeindeversammlung?
- (ii) Welche Kosten der Teilnahme an der Diskussion und an den Abstimmungen (C) fallen für den einzelnen an?

Die Wahrscheinlichkeit, dass sich Stimmbürger  $i$  an der Gemeindeversammlung beteiligt ( $S_i$ ), hängt von der Differenz zwischen erwartetem Projektnettonutzen und erwarteten Teilnahmekosten ab (beides in marginalen Einheiten):

$$S_i = f_i (B_i - C_i). \quad (1)$$

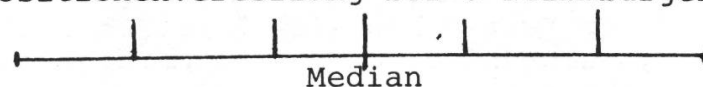
Wir nehmen im weiteren an, der einzelne Stimmbürger wird umso eher an einer Abstimmung teilnehmen, je grösser sein erwarteter Projektnettonutzen und je niedriger seine Teilnahmekosten sind, d.h. es gelte

$$f'_i > 0. \quad (2)$$

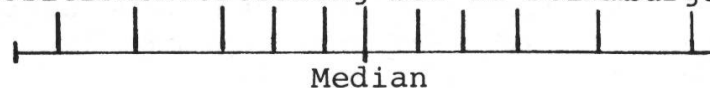
$B_i$  und  $C_i$  hängen von der Zahl derjenigen ab, die sich an der Gemeindeversammlung und den dortigen Abstimmungen beteiligen.

Für den Umfang, in dem eine öffentliche Leistung bereitgestellt wird, ist bei Mehrheitsabstimmung der Stimmbürger mit der Medianposition entscheidend (4). Dessen Position kann durch die Teilnahme/Nicht-Teilnahme in immer grösseren Gemeinden in immer geringerem Mass verschoben werden: Während die Differenz zwischen der Position des Medianstimmbürgers (bei vollständiger Stimmbeteiligung) und derjenigen des nächstgeordneten Stimmbürgers bei einer kleinen Zahl von Stimmbürgern (kleinen Gemeinden) gross sein kann (Figur 1a), nimmt sie mit zunehmender Anzahl Stimmbürger (immer grösseren Gemeinden) ab (Figur 1b) (5).

Figur 1a: Positionenverteilung bei 5 Stimmbürgern



Figur 1b: Positionenverteilung bei 11 Stimmbürgern



Durch die mit der Grösse der Gemeinde zunehmende räumliche Inhomogenität ist er ausserdem von den Auswirkungen vieler Entscheidungen in grösseren Gemeinden oft nicht betroffen, während in einer kleinen Gemeinde jede Entscheidung alle Gemeindemitglieder direkt betrifft.

Damit ist der marginale Projektnettonutzen für Stimmbürger  $i$  eine monoton abnehmende Funktion der Anzahl Stimmbürger ( $N$ ):

$$\delta B_i / \delta N < 0. \quad (3)$$

Gleichzeitig mit der zunehmenden Teilnehmerzahl steigen die individuellen Kosten der Teilnahme an der Gemeindeversammlung, indem die Diskussionen länger werden, die Möglichkeiten der individuellen Meinungsäusserung abnehmen u.ä.m., d.h. es gibt

$$\delta C_i / \delta N > 0. \quad (4)$$

Für das individuelle Entscheidungskalkül bedeutet dies, dass die Wahrscheinlichkeit, dass sich ein zufällig ausgewählter Stimmbürger an der Gemeindeversammlung beteiligt, mit der zunehmenden Anzahl Abstimmungsteilnehmer abnimmt:

$$\delta S_i / \delta N < 0. \quad (5)$$

Für jeden einzelnen Stimmbürger gilt daher, dass er in einer kleinen Gemeinde eher zur Abstimmung geht als in einer grossen Gemeinde, wie hoch auch immer seine (auch von vielen anderen Faktoren abhängige) durchschnittliche Wahlbeteiligung sei.

Die gesamte Abstimmungsbeteiligung ( $S_T$ ) ergibt sich aus dem Erwartungswert

$$S_T = \frac{1}{N} \cdot \sum_{i=1} S_i, \quad (6)$$

also aus der gewichteten Summe aller Einzelwahrscheinlichkeiten. Diese Einzelwahrscheinlichkeiten hängen wiederum davon ab, wie hoch die erwartete Stimmbeteiligung ist. Die erwartete Stimmbeteiligung wird ihrerseits von der tatsächlichen bisherigen Abstimmungsteilnahme beeinflusst, denn im Lauf der Zeit haben sich hierüber feste Erwartungen gebildet, aufgrund derer die Stimmbürger ihre heutigen Entscheidungen treffen. Die hauptsächliche unabhängige Variable bildet somit die Zahl der potentiellen Stimmbürger, also die Grösse der politischen Gemeinde. Damit erweist sich die gesamte Stimmbeteiligung als von der Anzahl Stimmbürger abhängig, d.h. es gilt

$$S_T = F(N), \quad (7)$$

mit

$$\delta S_T / \delta N < 0. \quad (8)$$

In grossen Gemeinden wird die Wahrscheinlichkeit, dass ein zufällig ausgewählter Stimmbürger zur Abstimmung geht, sehr gering. Dies bedeutet jedoch nicht, dass letztlich überhaupt niemand mehr stimmen geht. Vielmehr geht nur noch ein sehr kleiner Teil der Wählerschaft regelmässig stimmen und/oder ein grösserer Teil der Wählerschaft geht nur noch sehr selten stimmen. Die Abstimmungsbeteiligung

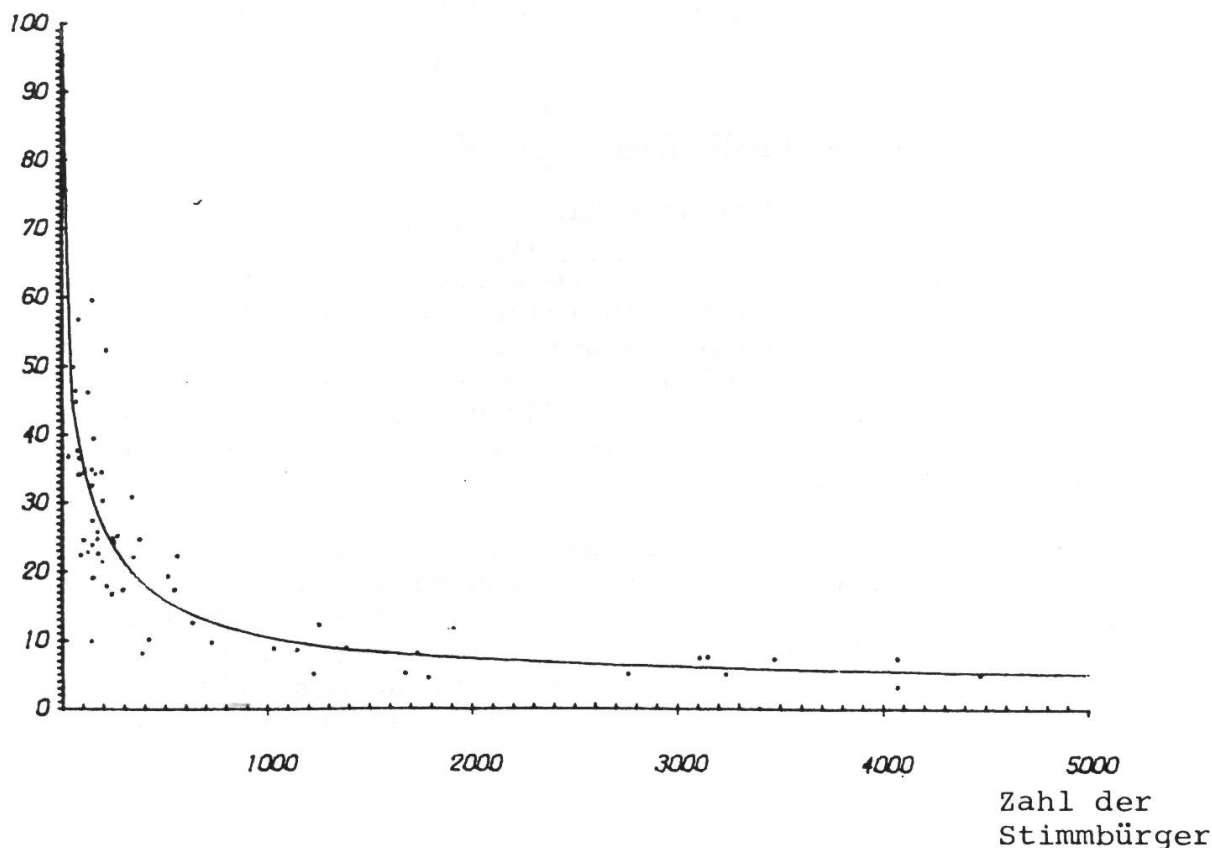
kann jedoch nicht auf Null sinken. In diesem Falle ergäbe sich für einen einzelnen Stimmbürger, der als einziger stimmen geht, die Möglichkeit, allein die Abstimmung zu entscheiden. (Er wäre mit Wahrscheinlichkeit 1 Median-Stimmbürger.) Dies brächte ihm, je nach Abstimmungsgegenstand, einen erheblichen erwarteten Nutzengewinn gegenüber einer zufälligen Entscheidung. Im Falle sehr geringer Wahlbeteiligung wird diese Ueberlegung von einer Reihe von Stimmbürgern angestellt. Für sie ergibt sich daraus ein zusätzlicher Anreiz, zur Abstimmung zu gehen. Die Stimmbeteiligung nähert sich daher in grossen Gemeinden mit zunehmender Zahl der Stimmbürger einem bestimmten (absoluten oder prozentualen) Wert.

### III. EMPIRISCHE UEBERPRUEFUNG DER THESE

Zur Ueberprüfung dieser These wurde in den Baselbieter Gemeinden die durchschnittliche Stimmbeteiligung bei lokalen Abstimmungen über finanzwirtschaftliche Fragen ( $y$ ) erhoben (6). Als unabhängige Variable dient die Zahl der Stimmberechtigten ( $x$ ).

Figur 2: Abhängigkeit der Stimmbeteiligung von der Zahl der Stimmberechtigten in den Gemeinden des Kantons Basel-Landschaft.

Stimmbeteiligung  
in Prozent



Die erhobenen Werte sind in Figur 2 eingetragen. Wie ein Blick darauf zeigt, ist diese Abhängigkeit nicht-linear, weshalb sich für die Schätzgleichung die Form

$$y = a + b \frac{1}{x} \quad (9)$$

anbietet, mit  $a$  und  $b$  als Parametern. Diese Gleichung ist allerdings nicht invariant gegenüber linearen Transformationen von  $x$ , so dass wir zu  $x$  eine Konstante  $c$  hinzufügen. Die zu schätzende Gleichung hat damit folgende Form

$$y = a + b \frac{1}{x + c} + u \quad (10)$$

und ergab folgende Schätzung (7)

$$y = 3,51 + 7931,71 \frac{1}{x + c} + u,$$

(7,55) (13,88)

mit  $c = 144,17$

$$\bar{R}^2 = 0,66, \quad n = 66, \quad FG = 64$$

Das Ergebnis besagt, dass 66% der Varianz im Ausmass der Stimmbeteiligung zwischen den einzelnen Gemeinden mit Hilfe der Gemeindegrosse erklärt werden kann. Hierbei nimmt die Stimmbeteiligung mit zunehmender Grösse der politischen Gemeinde zunächst stark, später immer weniger ab und nähert sich asymptotisch dem Wert von etwa 3,5% aller Stimmberechtigten (8).

#### IV. ERLAEUTERUNG DES SCHAETZERGESBNISSSES

Die geschätzte Gleichung erklärt nicht die Unterschiede in der Stimmbeteiligung innerhalb einer Gemeinde bei verschiedenen Abstimmungen. Diese können allerdings in gleicher Weise mit Hilfe des individuellen Entscheidungskalküls analysiert werden, in welches zum einen der marginale Nettonutzen einer Vorlage, zum anderen die Kosten der Abstimmungsteilnahme eingehen. Für die Ueberprüfung dieses Zusammenhangs stehen für die Schweiz bisher aber keine Daten zur Verfügung (9).

Ausserdem ist nicht zu übersehen, dass es soziologische Determinanten der Stimmbeteiligung gibt, die in unser Modell nicht eingehen, wie z.B. die Alters- und Einkommensstruktur unter den Stimmbürgern. So nimmt das Ausmass der (individuellen) Stimmbeteiligung erfahrungsgemäss mit zunehmendem Alter und/oder Einkommen des einzelnen zu (10). Solange diese Einflüsse jedoch unabhängig sind von der Zahl

der Stimmberechtigten - eine Annahme, die in der soziologischen Literatur durchgängig ist - solange verzerrt ein Auslassen dieser Einflussgrößen in unserer Schätzgleichung weder den Koeffizienten für die Gemeindegrösse, noch den Erklärungsgehalt ( $R^2$ ) dieser Gleichung.

## V. FOLGERUNGEN

Wird die Ansicht vertreten, eine höhere (als die gegenwärtige) Beteiligung am politischen Geschehen sei wünschenswert, so ergibt sich als erstes die Forderung nach einer stärkeren Dezentralisierung in den Entscheidungen mit lokal und regional begrenzten Auswirkungen. Erscheint die Dezentralisierung aus anderen Gründen jedoch nicht vorteilhaft (11), so sollte zwecks Förderung der Abstimmungsbeteiligung in erster Linie untersucht werden, wie die Kosten der Stimmbeteiligung gesenkt werden können. Dies gilt insbesondere, da sich die individuellen Kosten der Abstimmungsteilnehmer wesentlich eher beeinflussen lassen als z.B. die Alterstruktur der Bevölkerung oder die Bildungs- oder Einkommensunterschiede.

### ANHANG: ANMERKUNGEN ZUM SCHAETZVERFAHREN

#### 1. Die Struktur der Varianz-Kovarianzmatrix der Residuen

Die Höhe der Stimmbeteiligung bei einer zufällig ausgewählten Abstimmung ( $Y_k$ ,  $k = 1, 2, \dots, K$ ) ergibt sich als Summe Null-Eins-verteilter Zufallsvariablen ( $Z_{i,k}$ ,  $i = 1, 2, \dots, X$ ) der Entscheidungen der einzelnen Stimmbürger (an der Abstimmung teilzunehmen oder nicht), geteilt durch die Zahl der Abstimmungsberechtigten ( $M$ ):

$$Y_k = \frac{\sum_{i=1}^M Z_{i,k}}{X}$$

mit  $Z_{i,k} = \begin{matrix} 1: & \text{Der } i\text{-te Stimmbürger nimmt teil} \\ 0: & \text{Der } i\text{-te Stimmbürger nimmt nicht teil.} \end{matrix}$

Es erscheint sinnvoll anzunehmen, dass die Grösse  $Y$  annähernd normalverteilt ist, mit

$$Y_k \sim N \left( E(Y_k), \frac{E(Y_k) (1 - E(Y_k))}{X} \right).$$



Der Mittelwert über alle K Abstimmungen ist dann gleichfalls normalverteilt, mit

$$\bar{Y} = \frac{1}{K} \sum_{k=1}^K Y_k \sim N \left( E(Y), \frac{E(Y)(1-E(Y))}{X \cdot k} \right).$$

Wenn wir davon ausgehen, dass in allen N Orten die Zahl der Abstimmungen etwa gleichgross ist und dass die stochastischen Restglieder der einzelnen Orte unkorreliert sind, ergibt sich als Regressionsansatz

$$y = X\beta + u,$$

mit  $E(u) = 0$

$$\Sigma_{uu} = \begin{pmatrix} \sigma_{11} & \dots & \dots & 0 \\ \cdot & \sigma_{22} & \dots & \cdot \\ \cdot & \cdot & \dots & \cdot \\ 0 & \cdot & \cdot & \sigma_{NN} \end{pmatrix}$$

und  $\sigma_{ii} \propto \frac{E(Y_i)(1-E(Y_i))}{X}$ .

Da die Erwartungswerte von  $Y_i$  jedoch unbekannt sind, setzen wir zunächst

$$E(Y_i)(1-E(Y_i)) = 1$$

für  $i = 1, 2, \dots, N$  und schätzen damit  $\tilde{\beta}_1$  und  $\tilde{y}_1 = X\tilde{\beta}_1$  (12). Diese konsistenten Schätzwerte für  $E(Y)$  setzen wir in  $\tilde{\Sigma}_{uu}$  ein und schätzen damit  $\tilde{\beta}_2$  und  $\tilde{y}_2$ . Mit  $\tilde{y}_2$  wird wiederum  $\tilde{\beta}_3$  geschätzt usw. Das Verfahren wird abgebrochen, wenn der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Schätzungen  $\beta^s$  und  $\beta^{s+1}$  kleiner als  $\alpha = 0,0001$  ist. Dieses Verfahren, für das Konvergenz allgemein nicht nachgewiesen werden konnte, hat bei allen unseren Schätzungen konvergiert (13).

## 2. Zur Nichtlinearität der Abhängigkeit von der Ortsgrösse

Wie Figur 2 zeigt, hängt die Stimmbeteiligung ( $y$ ) offensichtlich in nichtlinearer Weise von der Zahl der Stimmberechtigten ( $x$ ) ab. Folgende Form erscheint daher sinnvoll:

$$y = \beta_0 + \beta_1(x_1 + c)^{-1} + u.$$

Das GLS-Verfahren bestimmt die Schätzwerte  $\tilde{\beta}$  für eine vorgegebene Varianz-Kovarianzmatrix  $\Sigma_{uu}$  so, dass bei ebenfalls vorgegebenem Parameter  $c$  das

$$R'^2 = 1 - \frac{\tilde{u}' \Sigma_{uu}^{-1} \tilde{u}}{Y' \Sigma_{uu}^{-1} Y}$$

maximiert wird. Deshalb wird auch  $c$  iterativ so bestimmt, dass dieses  $R'^2$  maximiert wird.

Gebhard Kirchgässner  
Institut für Wirtschafts-  
forschung der ETH Zürich  
Weinbergstr. 35  
8006 Zürich

Werner W. Pommerehne  
Institut für empirische  
Wirtschaftsforschung  
der Universität Zürich  
Forchstr. 145  
8032 Zürich

#### ANMERKUNGEN

1. Vgl. z.B. die 'Baselbieter Stimmbürgeruntersuchung 1972', als Schlussbericht der Expertenkommission zur Hebung der Stimmbeteiligung (eingesetzt vom Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft), ferner für die Gesamtschweiz die Untersuchung von Sidjanski, Kerr und Nicola (1974) sowie Neidhart und Hoby (1977).
2. So die explizite Zielsetzung z.B. der Baselbieter Untersuchung.
3. In unserem Zusammenhang insbesondere Riker und Ordeshook (1968), Tollison und Willett (1973) und Sproule-Jones und Hart (1973).
4. Dieses Erkenntnis ist ein wichtiges Ergebnis der modernen positiven politischen Theorie; siehe z.B. Rae und Taylor (1971) und - als Anwendung auf schweizerische Verhältnisse - Pommerehne (1974).
5. Bei der Verteilung der Position der einzelnen Stimmbürger spielt der Mittelwert keine Rolle. Die Varianz jedoch wird als annähernd konstant angenommen.
6. Zugrunde liegen die Angaben von 66 Baselbieter Gemeinden. Keine Angaben liegen vor aus den Gemeinden Arboldswil, Bretzwil, Eptingen, Hersberg, Lauwil, Pfeffingen, Ramllinsburg und Rothenfluh.
7. Die Klammerwerte geben die  $\hat{t}$ -Werte der geschätzten Parameter wieder.
8. Ob der Wert von 3,5 Prozent auch für grosse Städte (ab ca. 20 000 Stimmbürger) gilt, ist fraglich, da entsprechende Extrapolationen mit einem grossen statistischen Unsicherheitsbereich verbunden sind. Dies mindert jedoch nicht die Bedeutung dieses Ergebnisses,

da die grossen Schweizer Städte überwiegend ein parlamentarisches System haben, dieser Ansatz sich jedoch nur auf Städte mit Gemeindeversammlung bezieht.

9. Vgl. jedoch die Untersuchung von Sproule-Jones (1974) für eine kanadische Stadt; deren Ergebnisse bestätigen unsere Ueberlegungen.
10. Aus der umfangreichen Literatur vgl. insbesondere Milbrath (1965, S.114ff.) und - speziell für die Schweiz - die Fallstudie von Steiner (1963). Unser Versuch, sozio-strukturelle Variablen in die Schätzung einzubeziehen, führte zu keinen besseren Schätzergebnissen. Dies kann allerdings auf Spezifikationsfehler zurückführbar sein, bedingt durch die Verwendung weniger und nicht sehr differenzierender Angaben. Eine genauere Untersuchung des Einflusses sozio-struktureller Variablen auf die Stimmbeteiligung würde für jede einzelne Gemeinde Daten erfordern, die nach den verschiedenen sozio-ökonomischen Charakteristika aufgespalten sind. Derlei Angaben stehen (bislang) aber nicht zur Verfügung.
11. Auf welche Weise diese Frage zu klären ist, kann hier nicht näher ausgeführt werden; vgl. jedoch z.B. Oates (1972).
12. Der Index 1, 2, ..., bezieht sich hier auf den 1., 2., ... Schritt im Iterationsverfahren.
13. Vgl. zu diesem Verfahren Schoenfeld (1969, S.207ff.) und Kmenta (1971, S.261ff).

#### BIBLIOGRAPHIE

- Buchanan James M. und Tullock Gordon (1962): The Calculus of Consent. Logical Foundations of Democracy. Ann Arbor, University of Michigan Press.
- Downs Anthony (1957): An Economic Theory of Democracy. New York, Harper and Row.
- Kmenta Jan (1971): Elements of Econometrics. New York, Macmillan.
- Milbrath Lester W. (1965): Political Participation. How and Why do People get Involved in Politics? Chicago, Rand McNally.
- Neidhart Leonhard und Hoby Jean-Pierre (1977): Ursachen der gegenwärtigen Stimmabstinenz in der Schweiz. Zürich (Forschungsbericht im Auftrag der Justizabteilung des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartementes).
- Oates Wallace E. (1972): Fiscal Federalism. New York, Harcourt, Brace and Jovanovich.
- Pommerehne Werner W. (1974): Determinanten öffentlicher Ausgaben - ein einfaches politisch-ökonomisches Modell. In: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, Bd. 110, S.455ff.
- Rae Douglas und Taylor Michael (1971): Decision Rules and Policy Outcomes. In: British Journal of Political Science, Bd. 1, S.71ff.
- Riker William H. und Ordeshook Peter C. (1968): A Theory of the Calculus of Voting. In: American Political Science Review, Bd. 62, S.25ff.

- Schoenfeld Peter (1969): Methoden der Oekonometrie I. Berlin, Vahlen.
- Sidjansky Dusan, Kerr Henry und Nicola Jacques (1974): Enquête sur le comportement politique en Suisse 1972. Genève, Département de Science Politique.
- Sproule-Jones Mark (1974): A Description and Explanation of Citizen Participation in a Canadian Municipality. In: Public Choice, Bd. 17, S.73ff.
- Sproule-Jones Mark und Hart Kenneth D. (1973): A Public Choice Model of Political Participation. In: Canadian Journal of Political Science, Bd. 6, S.175ff.
- Steiner Jürg (1963): Die Anteilnahme der Stimmbürger am politischen Leben ihrer Gemeinde. Bern, Haupt.
- Tollison R.D. und Willett Thomas D. (1973): Some simple Economics of Voting and Not Voting. In: Public Choice, Bd. 16, S.59ff.

