Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Institut für Organisationsökonomik

Diskussionspapier des
Instituts für Organisationsökonomik

8/2021

Losen statt Stimmverluste unter Prozent-Hürden und bei Sitzanteilen

Alexander Dilger

Discussion Paper of the
Institute for Organisational Economics

Diskussionspapier des
Instituts für Organisationsökonomik
8/2021

August 2021

ISSN 2191-2475

Losen statt Stimmverluste unter Prozent-Hürden und bei Sitzanteilen

Alexander Dilger

Zusammenfassung

Prozent-Hürden sollen eine Zersplitterung in Parlamenten verhindern und Parteien nur in Fraktionsstärke hineinlassen. Dazu werden bislang die Stimmen für Parteien unterhalb der Hürde gar nicht berücksichtigt. Diese Ungleichheit der Wahl und Benachteiligung von kleinen Parteien ließe sich dadurch vermeiden, dass von den kleineren Parteien unterhalb der Hürde eine ausgelost wird, die die Mandate für die Stimmen all dieser kleinen Parteien erhält. Alternativ könnte jede kleinere Partei mit einer Wahrscheinlichkeit, die zu ihrem Stimmanteil proportional ist, in Fraktionsstärke einziehen oder eine freiwillige Bildung von Losgemeinschaften erlaubt werden. Schließlich kann das Losen auch als Alternative zu den gängigen Wahlverfahren verwendet werden, um Bruchteile an Mandaten zuzuteilen oder um Stichwahlen um eine Position zu ersetzen.

JEL Codes: C71, D72, K16

Drawing Lots Instead of Losing Votes
Below Electoral Thresholds and With Fractions of Seats

Abstract

Percentage hurdles are intended to prevent fragmentation in parliaments and only allow parties of the minimum size of parliamentary groups into parliament. So far, the votes for parties below the hurdle are not taken into account. This inequality of votes and discrimination against small parties could be avoided by drawing lots from the smaller parties below the threshold such that one receives the mandates for the votes of all these small parties. Alternatively, each smaller party could move into parliament with the minimum size of a parliamentary group with a probability that is proportional to its share of the vote, or the voluntary formation of lottery groups could be allowed. Finally, drawing lots can also be used as an alternative to the current electoral procedures, in order to allocate fractions of mandates or to replace a runoff for a position.

Im Internet unter:

http://www.wiwi.uni-muenster.de/io/forschen/downloads/DP-IO_08_2021

Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Institut für Organisationsökonomik
Scharnhorststraße 100
D-48151 Münster

Tel: +49-251/83-24303 (Sekretariat)
E-Mail: io@uni-muenster.de
Internet: www.wiwi.uni-muenster.de/io

Losen statt Stimmverluste
unter Prozent-Hürden und bei Sitzanteilen

1. Einleitung

Das Auslosen von öffentlichen Ämtern und Mandaten ist eine Alternative zu Wahlen, die bereits in der Antike erprobt wurde[1] und auch aktuell Fürsprecher hat[2] sowie vereinzelt praktiziert wird, etwa bei der Auswahl von Geschworenen[3]. In diesem Beitrag soll es allerdings um eine bislang wohl noch nicht untersuchte Kombination[4] von diesen beiden grundsätzlichen Verfahren für repräsentative Demokratie, Losen und Wählen, gehen, konkret um den Umgang mit Prozent-Hürden und anteilig gewonnen Sitzen. Prozent-Hürden bei Wahlen führen bislang dazu, dass alle Stimmen unterhalb der Hürde unter den Tisch fallen, wodurch sowohl die Wähler(stimmen) als auch die Parteien ungleich behandelt werden. Neben anderen Lösungsmöglichkeiten[5] könnte auch ein Zufallsmechanismus dem abhelfen, der im nächsten Kapitel zusammen mit Ausgestaltungsmöglichkeiten betrachtet wird. Zur Vergabe nur anteilig gewonnener Sitze gibt es komplizierte Wahlverfahren, zu denen das Auslosen eine recht einfache Alternative darstellt. Dies ist nicht nur in staatlichen Institutionen, sondern z. B. auch in Unternehmen und anderen Organisationen wie Vereinen relevant und wird im dritten Kapitel untersucht.

2. Losen unterhalb einer Prozent-Hürde

In Deutschland gilt aktuell bei Bundes- und Landtagswahlen eine Fünf-Prozent-Hürde. Parteien mit geringeren Stimmanteilen (und ohne Direktmandate) ziehen dann gar nicht ins Parlament ein. Die Stimmen für sie verfallen ersatzlos, was der Gleichheit der Wahl widerspricht und kleine sowie neue Parteien benachteiligt. Diesen werden nicht nur Mandate vorenthalten, sondern sie erhalten in der Regel von vornherein weniger Stimmen, weil viele Wähler nicht wollen, dass ihre Stimmen verfallen. Zugleich, kann es für eine Partei nahe der Fünf-Prozent-Hürde „Leihstimmen geben“, wenn Wähler, die eigentlich eine andere Partei präferieren, sie taktisch wählen, damit sie diese Hürde überwindet und als Koalitionspartner

[1] Siehe Bleicken (1995).

[2] Siehe z. B. Callenbach/Phillips (1985), Weyh (2007) und Frey (2019).

[3] Siehe Abramson (1995).

[4] Ein ähnliches, aber doch nicht gleiches Problem ist die Verteilung eines unteilbaren Gutes ohne Seitenzahlungen, wofür sich ebenfalls eine Lotterie anbietet, siehe z. B. Demko/Hill (1988).

[5] Siehe Dilger (2021).

zur Verfügung steht. Auch das verfälscht den eigentlichen Wählerwillen und kann das Wahlergebnis zum Glücksspiel machen.

Durch Losen wird eine andere Zufallskomponente eingeführt, die jedoch eher eine Stimmabgabe nach der eigenen Präferenz erlaubt und zumindest ex ante alle Wählerstimmen gleich bewertet. Dabei gibt es mehrere Ausgestaltungsvarianten. In jedem Fall bekommen die Parteien, deren Stimmanteil über der (Fünf-)Prozent-Hürde liegt, entsprechend ihre Mandate wie bisher. Die Stimmen der anderen Parteien, die für sich genommen unter der Prozent-Hürde liegen und bislang gar keine Sitze erhalten, werden gepoolt. Jede Stimme für diese Parteien ist dann wie ein Los, so dass jede dieser Parteien proportional zu ihrem Stimmanteil die Chance hat, die Mandate zu erhalten, die den Stimmen für all diese Parteien zusammen entsprechen.

In einem vereinfachten Beispiel gebe es drei Parteien unterhalb der Fünf-Prozent-Hürde. Partei A hat drei Prozent der Stimmen erhalten, Partei B zwei Prozent und Partei C ein Prozent. Zusammen stehen diesen Parteien sechs Prozent aller Mandate zu, also z. B. bei einem Bundestag mit 600 Abgeordneten 36 Mandate. Partei A bekommt mit 50 Prozent Wahrscheinlichkeit diese 36 Mandate zugesprochen, Partei B mit der Wahrscheinlichkeit von einem Drittel und Partei C mit dem restlichen Sechstel an Wahrscheinlichkeit. Dazu wird z. B. ein Los gezogen oder ein anderer geeigneter Zufallsmechanismus verwendet. Ex ante hat im Gegensatz zu heute jede Stimme den gleichen (Erwartungs-)Wert. Ex post bekommen zwei der drei Parteien wie heute keine Mandate, dafür bekommt die ausgeloste Partei die 36 Mandate, die den drei Parteien gemeinsam zustehen. Die Chance dafür war proportional zu den erzielten Stimmen.

Die übrigen Parteien über der Fünf-Prozent-Hürde bekommen jeweils so viele Mandate, wie ihnen nach ihrem Ergebnis zustehen, profitieren allerdings nicht länger von einem Verfall der Stimmen kleinerer Parteien. Ex post ist es möglich, dass eine Partei mit weniger Stimmen mehr Mandate bekommt, z. B. Partei C mit einem Prozent der Stimmen 36 Mandate, während Partei A und Partei B mit jeweils mehr Stimmen keine Mandate bekommen und Partei D mit fünf Prozent der Stimmen nur 30 Mandate. Aber die Chance darauf war für Partei C nur ein Sechstel, so dass sie im Erwartungswert genau das bekommt, was ihr nach ihrem Stimmergebnis zusteht, nämlich 6 Mandate, wobei sie in fünf von sechs Fällen gar keine Mandate erhält und im sechsten von sechs Fällen 36. Aktuell bekommt sie in keinem Fall ein Mandat, obwohl sie ein Prozent der Stimmen erzielt hat.

Es sind noch zwei Sonderfälle zu betrachten, nämlich wenn die Summe der Stimmenanteile der Parteien unter der Fünf-Prozent-Hürde entweder über zehn oder unter fünf Prozent liegt. Im ersten Fall, also bei über zehn Prozent der Stimmen für alle kleinen Parteien unterhalb der Prozenthürde, könnte grundsätzlich wie beschrieben verfahren werden, wodurch jedoch eine sehr kleine Partei die (kleine) Chance bekäme, sehr viele Mandate zu bekomme und im Parlament eine große oder sogar die größte Partei zu werden. Deshalb erscheint es sinnvoller, ab zehn Prozent die auszulosenden Mandate zu teilen. Wenn z. B. die Parteien unterhalb der Prozent-Hürde zusammen zwölf Prozent der Stimmen erzielen, könnten zweimal 36 Mandate verlost werden. Bei 15 Prozent könnten dreimal 30 Mandate unter den kleinen Parteien verlost werden etc. Bei einer ungeraden Mandatszahl, z. B. 63 Mandate für 10,5 Prozent der Stimmen, können leicht ungleiche Bündel geschnitten werden, indem zuerst 32 und dann unter den übrigen kleinen Parteien noch einmal 31 Mandate verlost werden. Die Wahrscheinlichkeiten bleiben dabei jeweils proportional zu den Stimmergebnissen.

Im zweiten Fall liegen die Stimmanteile aller kleinen Parteien unterhalb der Prozenthürde auch zusammen unter fünf Prozent. Das kam bei Bundestagswahlen zuletzt 2005 vor und ist bei Umsetzung des Vorschlags kaum noch zu erwarten, aber natürlich weiterhin möglich. In dem Fall könnten wie jetzt die Stimmen verfallen, weil die kleinen Parteien es nicht einmal gemeinsam schaffen, die Prozent-Hürde zu überwinden. Doch das würde die Stimmen weiterhin ungleich gewichten und kleine, insbesondere neue Parteien benachteiligen (wenn auch weniger stark als aktuell). Dagegen ist es einfach, dass Prinzip des gleichen Erwartungswertes für jede Stimme hinsichtlich Mandaten auch in diesem Fall anzuwenden. Um die Zersplitterung des Parlaments zu verhindern und nur Parteien in Fraktionsstärke mit mindestens einem Zwanzigstel der Mandate einziehen zu lassen, könnten ein entsprechendes Kontingent an Mandaten verlost werden.[6] Der Erwartungswert pro Stimme bleibt gleich, weshalb mit einer gewissen, zu den fünf Prozent fehlenden Wahrscheinlichkeit keine der kleinen Parteien Mandate bekommt.

Wenn z. B. wieder drei Parteien unterhalb der Fünf-Prozent-Hürde liegen und diesmal auch gemeinsam mit zwei Prozent der Stimmen für Partei A, einem Prozent für Partei B und einem halben Prozent für Partei C, dann bekommt Partei A mit 40 Prozent Wahrscheinlichkeit 30

[6] Eine Alternative besteht darin, in dem Fall an eine kleine Parteien die Mandate per Los zu vergeben, die allen kleinen Parteien unterhalb der Fünf-Prozent-Hürde gemeinsam zustehen (in dem nachfolgenden Zahlenbeispiel im Text wären das 21 Mandate). Die Partei hätte dann keine Fraktionsstärke (falls diese fünf Prozent der Mandate voraussetzt), könnte sich aber erstens einer anderen Fraktion anschließen und würde zweitens auch allein nicht zu einer allgemeinen Zersplitterung führen, eben weil es nur eine kleine Partei im Parlament wäre und nicht eine Vielzahl von noch kleineren.

Mandate, Partei B mit 20 Prozent Wahrscheinlichkeit (und zwar nicht unabhängig von Partei A, sondern als disjunktes Ereignis, wozu z. B. auf vier von zehn Losen Partei A geschrieben wird, auf zwei Lose Partei B etc.) und Partei C mit 10 Prozent Wahrscheinlichkeit. Mit der Restwahrscheinlichkeit von 30 Prozent verfallen die 30 Mandate, wobei sie dann gar nicht vergeben werden, auch nicht an die größeren Parteien oberhalb der Fünf-Prozent-Hürde. Entsprechend wäre von vornherein die Parlamentsgröße anzupassen.[7] Bei einer Normalgröße von 600 Abgeordneten würden in dem Beispiel 579 Sitze an die größeren Parteien über der Fünf-Prozent-Hürde vergeben, die 96,5 Prozent der gültigen (Zweit-)Stimmen erzielten. Weitere 30 Sitze würden entsprechend an die drei kleineren Parteien verlost. Mit einer Wahrscheinlichkeit von 70 Prozent gäbe es dann insgesamt 609 Mandate und wäre eine der drei kleinen Parteien im Parlament, mit der Gegenwahrscheinlichkeit von 30 Prozent gäbe es nur 579 Sitze und wären, wie heute, nur die größeren Parteien im Parlament, die jeweils mehr als fünf Prozent der Stimmen erzielten.

Wähler könnten sich sorgen, dass sie durch Wahl einer kleinen Partei unterhalb der Fünf-Prozent-Hürde einer anderen kleinen Partei zu mehr Sitzen verhelfen. Hinsichtlich der Wahrscheinlichkeiten ist das jedoch nicht der Fall. Diese sind stets proportional zu den Stimmen der Partei (während heute die größeren Parteien mehr Sitze bekommen durch viele Stimmen für kleine Parteien). Wenn alle kleinen Parteien zusammen weniger als fünf Prozent der Sitze bekommen, ist auch die Zahl der Mandate nach dem Vorschlag hier nominiert. Ist ihr gemeinsamer Anteil jedoch größer, steigt die Zahl der zu verlosenden Sitze, die dann auch einer Partei zugelost werden können, die jemand nicht mag. Dies ließe sich dadurch ausschließen, dass nicht die Mandate verlost werden, die allen kleinen Parteien gemeinsam zustehen, sondern jeweils fünf Prozent der normalen Mandatszahl unabhängig von den anderen Parteien. Jede Partei unterhalb der Fünf-Prozent-Hürde bekommt dann z. B. 30 Mandate mit einer Wahrscheinlichkeit, die ihrem Stimmanteil in Prozent geteilt durch fünf entspricht. Die Auslosung findet für jede kleine Partei getrennt statt, so dass wie heute alle außerhalb des Parlaments bleiben könnten, allerdings ohne Umverteilung der Mandate für

[7] Alternativ könnte die Parlamentsgröße gleich bleiben und die allgemeine Mandatsverteilung an das Losergebnis angepasst werden. Wenn eine der kleineren Parteien ins Parlament gelost wird, sind die z. B. 600 Mandate proportional auf 101,5 Prozent der gültigen Wählerstimmen zu verteilen (96,5 Prozent an die Parteien oberhalb der Fünf-Prozent-Hürde und 5 Prozent an die ausgeloste Partei), falls nicht, werden die 600 Mandate wie aktuell nur an die größeren Parteien (mit 96,5 Prozent der Stimmen) vergeben.

Komplizierter wird es noch durch Überhang- und Ausgleichsmandate, die danach zugeteilt werden könnten. Dabei ist es überlegenswert, der ausgelosten Partei keine zusätzlichen Ausgleichsmandate zu gewähren (außer wenn es mehr wären als die Differenz zwischen den ihr zugesprochenen Sitzen und denen, die dem Stimmanteil für alle Parteien unter der Fünf-Prozent-Hürde entsprechen). Überhangmandate hat sie ohnehin nicht, denn sonst wäre sonst schon unabhängig von der Fünf-Prozent-Hürde allein über ihre Direktmandate eingezogen (solche Parteien sollten weiterhin die ihnen zustehenden Mandate bekommen und nicht am Auslosen beteiligt werden).

ihre Stimmanteile an die größeren Parteien. Umgekehrt könnten auch alle mit jeweils 30 Mandaten ins Parlament gelangen, was nur entsprechend unwahrscheinlich ist. Am wahrscheinlichsten ist es, dass je nach Stimmergebnis ein oder zwei Parteien einziehen und dann in Fraktionsstärke zeigen können, was sie im Parlament zu leisten vermögen, was wiederum ihren Stimmanteil bei der nächsten Wahl beeinflusst.

Außerdem könnte man es zulassen, dass die Parteien selbst Bündnisse schließen, mit welchen anderen Parteien zusammen sie eine Losgemeinschaft bilden wollen. Sie würden dann gemeinsam und öffentlich vor der Wahl erklären, dass sie ein solches Bündnis bilden. Wenn die Parteien eines solchen Bündnisses jeweils für sich an der Fünf-Prozent-Hürde scheitern, sie aber gemeinsam überwinden, würde eine von ihnen alle gemeinsam gewonnenen Mandate bekommen jeweils mit der Wahrscheinlichkeit ihres Stimmanteils geteilt durch den gemeinsamen Stimmanteil. Das entspricht dem ersten Beispiel oben für alle Parteien unterhalb der Fünf-Prozent-Hürde, nur jetzt allein auf das Bündnis bezogen. Wenn das Bündnis gemeinsam über zehn (fünfzehn etc.) Prozent aller gültigen Stimmen bekommt, könnten entsprechend dem obenstehenden Vorschlag zwei (drei etc.) Parteien ausgelost werden und Mandate in Fraktionsstärke erhalten.

Wenn eine oder mehrere Parteien des Bündnisses je für sich über fünf Prozent der Stimmen bekommen und die kleineren Bündnispartner zusammen auch über fünf Prozent, dann bekommen die größeren Parteien die ihnen zustehenden Sitze ohne Losen zugesprochen, während zwischen den kleineren Parteien gelost wird, wer mit Fraktionsstärke ins Parlament einzieht. Wenn die kleineren Parteien des Bündnisses zusammen keine fünf Prozent der Stimmen erzielen, könnte als eine Möglichkeit eine von ihnen gemäß dem obenstehenden allgemeinen Vorschlag ausgelost werden, mit der Wahrscheinlichkeit ihres gemeinsamen Stimmanteils geteilt durch fünf ein Zwanzigstel der regulären Mandate zu erhalten. Zwischen diesen kleinen Parteien des Bündnisses würden die Wahrscheinlichkeiten proportional zu ihren Stimmanteilen verteilt. Alternativ könnten ihre Stimmanteile mit den größeren Bündnispartner, die von sich aus die Fünf-Prozent-Hürde überschreiten, falls es solche gibt, gepoolt werden. Wenn z. B. Partei A im Bündnis mit Partei B zwölf Prozent der Stimmen erzielt und Partei B nur drei Prozent, würde Partei A sicher 60 Mandate erhalten. Die übrigen 30 Mandate, die dem Bündnis zustehen, würden zwischen Partei A und B verlost, so dass Partei A mit 40 prozentiger Wahrscheinlichkeit insgesamt 90 Mandate bekommt und Partei mit der Gegenwahrscheinlichkeit von 60 Prozent 30 Mandate bekommt und Partei A dann nur 60. Hat Partei A hingegen nur sechs Prozent der Stimmen und Partei B weiterhin drei Prozent,

würden alle 54 Mandate des Bündnisses an eine Partei verlost, und zwar mit Wahrscheinlichkeit von Zweidrittel an Partei A und von einem Drittel an Partei B.

Bei zwei (oder mehr) Parteien im Bündnis mit über fünf Prozent der Stimmen könnten sie sich jeweils mit dem gleichem Anteil am Lostopf beteiligen und die zusätzlichen Mandate unter sich aufteilen, wenn die Partei oder Parteien mit unter fünf Prozent der Stimmen nicht zum Zuge kommen. Hat z. B. Partei A zwölf Prozent der Stimmen, Partei B sechs Prozent und Partei C drei Prozent, dann bekommt mit 60 Prozent Wahrscheinlichkeit Partei A 66 Mandate, Partei B 30 Mandate und Partei C ebenfalls 30 Mandate. Mit der Gegenwahrscheinlichkeit von 40 Prozent erhält hingegen Partei A 81 Mandate, Partei B 45 Mandate und Partei C gar keine. Schließlich könnte die Aufteilung auch ungleich gestaltet werden, wenn sonst eine Partei unter fünf Prozent zu sinken droht. Wenn z. B. Partei A zwölf Prozent der Stimmen erzielt hat, Partei B sechs Prozent, aber Partei C nur zwei Prozent, bietet sich folgende Zuteilung an: Mit 40 Prozent Wahrscheinlichkeit bekommt Partei A 60 Mandate und bekommen die Parteien B und C je 30 Mandate. Mit der Gegenwahrscheinlichkeit von 60 Prozent bekommt Partei A dann 80 Mandate, Partei B 40 Mandate und Partei C keine. Im Erwartungswert bekommt jede Partei weiterhin die ihr nach ihrem Stimmanteil zustehenden Mandate.

Wenn ein Bündnis insgesamt nicht über fünf Prozent der Stimmen kommt oder eine Partei gar keinen Bündnispartner findet, dann müsste wieder auf die zuvor beschriebenen allgemeinen Verteilungsregeln zurückgegriffen werden. Würden die Stimmen dann verfallen, wären die Stimmgewichte und Chancen der Parteien wieder ungleich, allerdings weniger gravierend als jetzt ohne die Möglichkeit, solche Bündnisse zu schließen. Voraussetzung aller Vorschläge ist natürlich, dass es als hinreichend wichtig angesehen wird, dass zu kleine Parteien nicht ins Parlament einziehen. Durch das Losen bleiben die kleinen Parteien entweder draußen wie jetzt oder sie bekommen mehr Mandate, um die als nötig angesehene Größe zu erreichen. Im Erwartungswert bekommt jede Partei so viele Mandate, wie ihr nach ihrem Stimmanteil zustehen. Wird hingegen auf die Größenanforderung und die Prozent-Hürde verzichtet, könnte jede Partei ganz ohne Losen sicher die Zahl an Mandaten bekommen, die ihrem Stimmanteil entspricht.

3. Losen zur Vergabe von Sitzanteilen

Das Auslosen lässt sich auch bei einer anderen Problemstellung anwenden, nämlich der Verteilung von Mandatsbruchteilen. Dabei ist der nachfolgende Vorschlag unabhängig von

dem im zweiten Kapitel. Eine proportionale Mandatsverteilung ist einfach, wenn sich die Stimmenzahl glatt, ohne Rest, durch die Zahl der Mandate teilen lässt, was jedoch höchstens zufällig der Fall ist. Wenn z. B. 48 Millionen gültige Stimmen abgegeben wurden und 600 Mandate zu vergeben sind, dann gibt es für jeweils 80.000 Stimmen ein Mandat. Aber die einzelnen Parteien müssen nicht jeweils genau durch 80.000 teilbare Stimmenzahlen erhalten haben, sondern für jede mögliche Verteilung der Stimmen müssen die 600 Mandate verteilt werden. Dazu gibt es zahlreiche Wahlverfahren[8] mit unterschiedlichen Vor- und Nachteilen. Das Verlosen der Mandate, die sich aus den nicht glatt teilbaren Restwerten ergeben, würde die Wahrscheinlichkeit für diese Mandate proportional von den erzielten Stimmen abhängig machen. Im Erwartungswert bekommt also jede Partei exakt so viele Mandate, wie es ihrem Stimmenanteil entspricht. Ex post werden natürlich nur ganze Mandate vergeben und kann es passieren, dass eine Partei mit einem kleineren statt größeren Bruchteil ein Mandat zugelost bekommt.

Im Beispiel mit 48 Millionen Stimmen und 600 Mandaten gebe es drei Parteien mit folgender Verteilung der Stimmen: Partei A hat 23 Millionen Stimmen erhalten, Partei B 19,5 Millionen Stimmen und Partei C 5,5 Millionen. Partei A stehen dann rechnerisch 287,5 Mandate zu, Partei B 243,75 und Partei C 68,75. Entsprechend bekommt Partei A sicher 287 Mandate, Partei B 243 und Partei C 68. Die übrigen zwei Mandate werden verlost. Partei A bekommt eines davon mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 Prozent, die Parteien B und C jeweils mit 75 Prozent Wahrscheinlichkeit.[9] Dieses Verfahren lässt sich grundsätzlich für jeden Bruchteil von Mandaten anwenden. Es funktioniert auch bei einer kleinen Zahl von Mandaten und damit nicht nur bei Parlamentswahlen, sondern z. B. auch für Gremien wie Aufsichtsräte oder Vorstände.

Eine Besonderheit ergibt sich, wenn überhaupt nur eine Position zu vergeben ist. Auch dann ist die proportionale Verteilung von Wahrscheinlichkeiten fair, doch üblicherweise würde die absolute Mehrheit der Stimmen als hinreichend angesehen, um die Position zu gewinnen. Hat ein Kandidat z. B. 60 Prozent der Stimmen erzielt, könnte man ihm mit 60 Prozent Wahrscheinlichkeit den Wahlsieg zuteilen, aber auch mit 100 Prozent. Häufig wird hierbei noch zwischen absoluter und relativer Mehrheit unterschieden. Wer über 50 Prozent der Stimmen und damit die absolute Mehrheit gewonnen hat, ist eindeutig Wahlsieger. Wer die relativ

[8] Siehe z. B. Kopfermann (1991).

[9] Es könnte z. B. eine Münze geworfen werden, ob Partei A eines der Mandate bekommt. Zeigt sie Zahl, bekommt Partei A das Mandat und entscheidet ein zweiter Münzwurf, ob Partei B oder Partei C das zweite Mandat bekommt. Zeigt sie Kopf, bekommen die Parteien B und C jeweils ein Mandat.

meisten Stimmen hat, aber unter 50 Prozent, muss hingegen noch in eine Stichwahl. Auch diese Stichwahl ließe sich durch Losen ersetzen, wobei die Chancen dann davon abhängen sollten, wie viele Stimmen noch zur absoluten Mehrheit fehlten. Denn eine proportionale Gewichtung nach dem Stimmanteil würde hier zu einer Unstetigkeit führen. Denn mit genau 50 Prozent der Stimmen, also gerade nicht der absoluten Mehrheit, hätte man eine Siegchance von 50 Prozent, mit einer Stimme mehr hingegen sicher gewonnen. Ein sinnvolleres Maß wären alle gültigen Stimmen für die gesamten Gegenkandidaten geteilt durch die zur absoluten Mehrheit noch fehlenden Stimmen für den betreffenden Kandidaten selbst. Die Siegwahrscheinlichkeit wäre dann dieses Maß geteilt durch die Summe der Maße für alle Kandidaten.

Beispielsweise habe Kandidatin A 50 von 100 Stimmen bekommen, Kandidat B 40 Stimmen und Kandidat C die restlichen 10 Stimmen. Die Maßzahlen wären dann für Kandidatin A 50/1, für Kandidat B 60/11 und für Kandidat C 90/41. Gerundet würde Kandidatin A der Sieg dann mit einer Wahrscheinlichkeit von 86,73 Prozent zugelost, Kandidat B mit 9,46 Prozent und Kandidat C mit 3,81 Prozent. Ist die Zahl der Stimmen zehnmal so hoch, also hat Kandidatin A 500 von 1.000 Stimmen erhalten, Kandidat B 400 und Kandidat C 100, dann steigt die Siegwahrscheinlichkeit von Kandidatin A auf 98,39 Prozent, während sie von Kandidat B auf 1,17 Prozent und für Kandidat C auf 4,4 Promille sinkt, was jeweils angemessen ist wegen des knapperen Ergebnisses.

Literaturverzeichnis

Abramson, Jeffrey B. (1995): „We, the Jury: The Jury System and the Idea of Democracy“, Basic Books, New York.

Bleicken, Jochen (1995): „Die athenische Demokratie“, 4. Auflage, UTB, Stuttgart.

Callenbach, Ernest/Phillips, Michael (1985): „A Citizen Legislature“, Bookpeople, Berkeley.

Demko, Stephen/Hill, Theodore P. (1988): „Equitable Distribution of Indivisible Objects“, Mathematical Social Sciences 16 (2), S. 145-158.

Dilger, Alexander (2021): „Einfache Vermeidung von Stimmverlusten durch Prozent-Hürden“, Diskussionspapier des Instituts für Organisationsökonomik 7/2021, Münster.

Frey, Bruno S. (2019): „Volksvertreter per Los: Können Zufallsverfahren das Regierungshandeln verbessern?“, Zeitschrift Führung + Organisation (zfo) 88 (3), S. 175-178.

Kopfermann, Klaus (1991): „Mathematische Aspekte der Wahlverfahren: Mandatsverteilung bei Abstimmungen“, BI Wissenschaftsverlag, Mannheim.

Weyh, Florian Felix (2007): „Die letzte Wahl: Therapien für die leidende Demokratie“, Eichborn, Frankfurt a. M.

Diskussionspapiere des Instituts für Organisationsökonomik

Seit Institutsgründung im Oktober 2010 erscheint monatlich ein Diskussionspapier. Im Folgenden werden die letzten zwölf aufgeführt. Eine vollständige Liste mit Downloadmöglichkeit findet sich unter http://www.wiwi.uni-muenster.de/io/de/forschen/diskussionspapiere.

DP-IO 8/2021 Losen statt Stimmverluste unter Prozent-Hürden und bei Sitzanteilen
Alexander Dilger
August 2021

DP-IO 7/2021 Einfache Vermeidung von Stimmverlusten durch Prozent-Hürden
Alexander Dilger
Juli 2021

DP-IO 6/2021 Die Up-or-out-Regel
Alexander Dilger
Juni 2021

DP-IO 5/2021 Entwicklungen der Vorstandsabfindungen von 2010 bis 2019
Ute Schottmüller-Einwag/Alexander Dilger
Mai 2021

DP-IO 4/2021 Kapitalwert bei Null- und Negativzinsen
Alexander Dilger
April 2021

DP-IO 3/2021 Erfahrungen eines Hochschullehrers aus einem Jahr Corona-Pandemie
Alexander Dilger
März 2021

DP-IO 2/2021 Anreize für Hochschullehrer vor und nach der Dienstrechtsreform
Alexander Dilger
Februar 2021

DP-IO 1/2021 Cheating Alone and in Teams
Alexander Dilger
Januar 2021

DP-IO 12/2020 Liberale Corona-Politik
Alexander Dilger
Dezember 2020

DP-IO 11/2020 Abfindungen für Vorstandsmitglieder ohne und mit Beschränkungen
Alexander Dilger
November 2020

DP-IO 10/2020 10. Jahresbericht des Instituts für Organisationsökonomik
Alexander Dilger/Lars Vischer
Oktober 2020

DP-IO 9/2020 Stellungnahme zur Änderung des Brennstoffemissionshandelsgesetzes
Alexander Dilger
September 2020

Herausgeber:
Prof. Dr. Alexander Dilger
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Institut für Organisationsökonomik
Scharnhorststr. 100
D-48151 Münster

Tel: +49-251/83-24303
Fax: +49-251/83-28429

www.wiwi.uni-muenster.de/io