

Policy-Paper:

#Präferenzwahl.at so einfach

Präferenzwahl Skalieren

Contents

Policy-Paper:	1
#Präferenzwahl.at so einfach Präferenzwahl Skalieren	1
Zusammenfassung	1
Einleitung	1
Lager-Splitting	2
Sperrklauseln.....	2
Wahlverfahren mit übertragbarer Stimme	2
Technische Unterstützung.....	2
Verifikation der Auszählung	3
Methoden und Material.....	3
Resultate	4
Diskussion	4

Zusammenfassung

Das relative Mehrheitswahlsystem ist das bekannteste und am weitesten verbreitete Wahlsystem, allerdings führt es durch Lager-Splitting und Sperrklauseln zu verzerrten Ergebnissen. Präferenzwahlen, bei denen die Stimmen durchnummeriert werden, bieten eine vielversprechende Alternative. Instant-Run-Off und Single-Transferable-Vote sind Beispiele für Wahlverfahren mit übertragbarer Stimme, die es ermöglichen, eine absolute Mehrheit zu erzielen. Technische Unterstützung in Form von Softwareprogrammen wie Opavote erleichtert die Erfassung und Auszählung der Stimmzettel. Allerdings bleibt die Sicherheit bei elektronischer Erfassung und Auszählung ein kritischer Faktor, weshalb physische Stimmzettel unverzichtbar sind. Präferenzwahlen sind somit eine vielversprechende Alternative zum traditionellen relativen Mehrheitswahlsystem und können zu faireren und repräsentativeren Ergebnissen führen.

In diesem Paper wird ein Wahlprotokoll mitsamt Prototyp erarbeitet, dass die Durchführung einer skalierbaren Präferenzwahl ermöglicht.

Einleitung

Das bekannteste und weit verbreitete Wahlsystem ist das relative Mehrheiten Wahlsystem. Es ist uns bekannt durch die österreichische Präsidentschaftswahl. Sein prominentester Vertreter findet sich der U.S. amerikanischen Politiklandschaft. Kein anderes Land ist so bekannt wie die U.S.A. für die unüberwindbare Hürde für 3 Parteien.

Lager-Splitting

Die Ursache hierfür liegt im Effekt des Lager-Splittens. Eine dritte Partei darf keinem der beiden Lager näherstehen, sondern muss sich zu beiden äquidistant positionieren, da sie sonst ihr nahe stehenden Partei Stimmen kostet und diese somit schwächt. Durch diesen Effekt kann eine rechnerische Mehrheit eines Lagers zu einer Niederlage im Wahlgang führen.

- zBsp: A 40 % und B 60 %. B bekommt Konkurrenz aus den eigenen Reihen und teilt sich in B1 und B2. Es folgt ein Wahlsieg für A mit 40 % gegen B1 mit 30% und B2 30%.

Aber auch ein weniger extreme Beispiel führen zum gleichen Effekt.

- zBsp: A 48% und B 52%. B spaltet sich in B1 mit 47% und B2 mit 5%. A liegt mit 1% vorne.

Sperrklauseln

Ähnliche Effekte entstehen aus der Sperrklauseln. Parteien werden nicht gewählt mit der landläufigen Begründung: „Die schaffen es ja sowieso nicht“.

Beide beschriebenen Problemszenarien lassen sich durch Vorzugswahlen lösen

Vorzugswahlen

Vorzugswahlen kennzeichnen sich dadurch, dass anstatt von einem Kreuz oder Häkchen, die Präferenzen durchnummeriert werden. Zu diesen Verfahren gehören:

- Instant Run Off
- Single Transferable Vote

als auch:

- Condorcet Voting / Schulze Methode
- Approval Voting
- Coombs Method
- Borda Count
- Bucklin System

auf welche in diesem Paper nicht weiter eingegangen wird. Die beschriebenen Protokolle würden sich jedoch eins zu eins auf die Verfahren anwenden lassen.

Wahlverfahren mit übertragbarer Stimme

Bei Instant-Run-Off und Single-Transferable-Vote handelt es sich um Wahlverfahren mit übertragbarer Stimme. Der Kerngedanke bei solchen Verfahren ist, dass wenn meine Stimme an eine Partei geht, die nicht gewinnt, wird sie weitergereicht an meine nächste Präferenz. Dies geschieht so lange bis eine Partei eine absolute Mehrheit (50%!) hält und nicht nur eine relative Mehrheit.

Instant Run Off ist geeignet für die Wahl eines Einzelsiegers in einem Wahlgang.

Single Transferable Vote hingegen erlaubt, das Wählen einer beliebigen Anzahl von Kandidat:innen für eine fixer Anzahl gleichberechtigter Positionen. Es ist nicht geeignet eine Reihung herzustellen. (Es lassen sich keine Nachrücker Listen erstellen ohne Modifikationen).

Wird die Anzahl wählbarer Plätze auf 1 gesetzt, verhält sich STV genauso wie Instant-Run Off.

Technische Unterstützung

Die Technische Unterstützung bei einer Wahl kann in zwei Teile unterteilt werden.

- 1) Erfassung der Stimmzettel
- 2) Auszählung der Stimmzettel

Für beide Teile gibt es sowohl für Instant-Run-Off, Single-Transferable-Vote als auch für alle anderen erwähnten Wahlverfahren eine Vielzahl an Technischen Tools (Softwareprogrammen/Applikationen) die bei der Durchführung Wahl helfen.

(Technische Tools Diese sind zwar nicht zwingend notwendig, da sich der Auszählungsaufwand drastisch zu einer klassischen Kreuzerwahl unterscheidet ein wesentlicher Bestandteil eines jeden Wahlverfahren. Der Auszählungsaufwand ist eines der Argumente warum von Präferenzwahlsystemen abgesehen wird)

Für die Erfassung als auch die Auszählung sei an dieser Stelle Opavote erwähnt, das laienfreundliche die Abhaltung von Wahlen erlaubt.

Für die Auszählung verwendet Opavote, die open source Lösung droop (<https://github.com/jklundell/droop>)

Verifikation der Auszählung

Das Problem bei Opavote und allen anderen Tools liegt in der Erfassung. Es ist die gleiche Diskussion wie bei Online-Wahlen im Allgemeinen.

- Die Sicherheit kann nicht garantiert werden.
- Ein Angriff auf den Wahlprozess wäre schwer zu detektieren.
- Es ist ein Single Point of Attack möglich.
- ...

Aus diesem Grund ist der Autor das für kritische Wahlen auf einen Physischen Wahlzettel nicht verzichtet werden darf.

Um Präferenzwahlen trotzdem durchführbar zu machen, bedarf es einer technischen Unterstützung bei der Erfassung der Stimmzettel.

Folgend wird einerseits ein Wahl Protokoll zur Durchführung einer Präferenzwahl mit Physischen Stimmzettel präsentiert, mitsamt den ausgearbeiteten Prototype zur Stimmzettelerfassung.

Methoden und Material

Sämtlicher Source Code wird frei auf github oder bitbucket zur Verfügung stehen.

Lizenz ist noch nicht entschieden. Voraussichtlich MIT

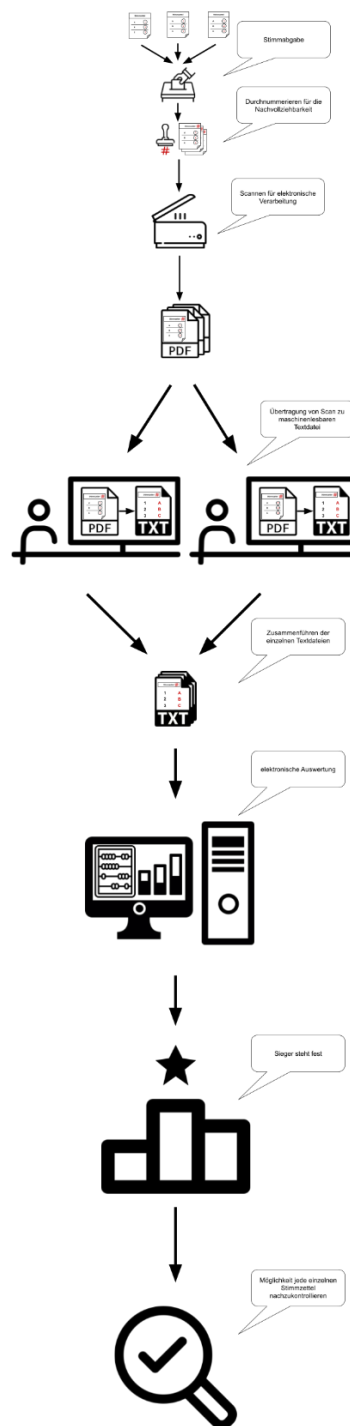
Verwendet Software und Frameworks:

- Python 3.10
- Google Draw (für das Protokoll Design)
- ...

Der Prototyp beinhaltet:

- 1) OCR(Texterkennung) der händisch eingetragenen Präferenzen
- 2) Graphische Oberfläche zum Bestätigen der OCR
- 3) Zufällig Verteilte Mehrfachkontrolle der Bestätigung der OCR
- 4) Export in droop lesbares Format für die Auszählung

Resultate



Diskussion

Die möglichen Einsatzgebiete und die Begrenzungen.

Vorschläge zur Anwendung

Weitere Schritte für Präferenzwahl.at