



Daniel Bochsler · Universität Augsburg, 29. Januar 2004

Die Wirkung proportionaler Wahlsysteme am Beispiel der Schweizer Kantone und Bosnien-Herzegowina

Aufgrund der Lizentiatsarbeit an der Universität Bern, eingereicht im Juli 2003

In der achtjährigen Geschichte des multi-ethnischen Balkanstaates Bosnien-Herzegowina glich die Politik einer andauernden institutionellen Krise. Die viel zu mächtigen nationalistischen Extremisten arbeiten nicht zusammen – nicht einmal das moderne und sehr proportionale Wahlsystem vermochte die Probleme zu lösen.

In der oft als Vorbild betrachteten, multi-ethnischen und multi-konfessionellen Schweiz verläuft das Zusammenleben vergleichsweise reibungslos. Jeder der 26 Kantone (Bundesländer) hat sein eigenes Wahlsystem, 23 davon sind proportional – doch sie kennen ganz unterschiedliche Sperrklauseln, verschieden grosse Wahlkreise und wenden verschiedene Verrechnungsverfahren an. Würde eines dieser Verfahren den Bedürfnissen Bosniens besser entsprechen?

Mittels Modellrechnung wird untersucht, wie die bosnischen Parlamente zusammengesetzt wären, wenn die Sitze – bei gleich bleibenden Stimmenverteilungen – nach kantonalem Schweizer Wahlrecht zugeteilt würden. In der Modellrechnung werden die neuen Wahlkreisgrößen nach einem Zufallsverfahren festgelegt und Verzerrungen wegen der geänderten Wahlkreisgröße ausgeglichen.

Die politikwissenschaftliche Magister-Diplomarbeit (Lizentiat) an der Universität Bern (Schweiz) fokussiert auf politische Aspekte der unterschiedlichen Parlamentszusammensetzungen (Anzahl vertretenen Parteien, Stärke extremistischer Parteien).

Bosnien-Herzegowina und die Schweiz – Struktur und politische Probleme

Das kleine 1992 aus dem ehemaligen Jugoslawien herausgebrochene Balkanland Bosnien-Herzegowina zählt rund vier Millionen Einwohnerinnen und Einwohner unterschiedlichster Ethnien. Grösste Bevölkerungsgruppe sind mit rund 44% die (meist muslimischen) Bosniaken, gefolgt von den rund 31% (meist orthodoxen) Serben und den 17% (meist römisch-katholischen) Kroaten; 8% bezeichnen sich als Jugoslawen oder geben eine andere Nationalität (Juden, Romas, etc.) an [Zahlen gemäss der letzten Volkszählung vor dem Krieg, 1991].

Das Land wurde aufgrund der Dayton-Friedensverträge 1995 in zwei Landesteile (Entitäten) eingeteilt – einen von den Serben regierten („Republika Srpska“, nicht mit Serbien identisch, Serbien ist das östliche Nachbarland Bosniens!) Landesteil und die muslimisch-kroatische Föderation.

Doch das politische System und die Wirtschaft funktionieren kaum:

- ~~K~~orrumpierte Richter und Politiker, illegale Parallelstrukturen
- ~~K~~riegsverbrecher ziehen die Fäden im Hintergrund der grössten Parteien, ex-Kriegsparteien machen die Hälfte der Sitze
- ~~Z~~ersplitterung: 14 Parteien im Parlament
- ~~S~~paltung: 3 Parteiensysteme, 3 Wirtschaftssysteme, 3 Schulsysteme für 3 Volksgruppen



Die Schweiz gilt als Vorbild-Land für multi-ethnisches und multi-konfessionelles Zusammenleben. Ihr politisches System alle politischen Kräfte auf allen Stufen, d.h.

- ~~P~~roportionales Wahlsystem gibt allen Zutritt zum Parlament
- ~~R~~egierungskonkordanz (alle wichtigen Parteien vertreten)
- ~~K~~ompromissuche statt Mehrheitsentscheidungen, wo möglich
- ~~R~~espektierung nationaler (sprachlicher, konfessioneller) Minderheiten und maximale Autonomie dank ausgeprägtem Föderalismus

Sind die Wahlsysteme der Schweizer Kantone also geeignet, die politischen Verhältnisse Bosniens zu verbessern, zu entspannen?

Proportionale Wahlsysteme – Unterscheidung und Merkmale

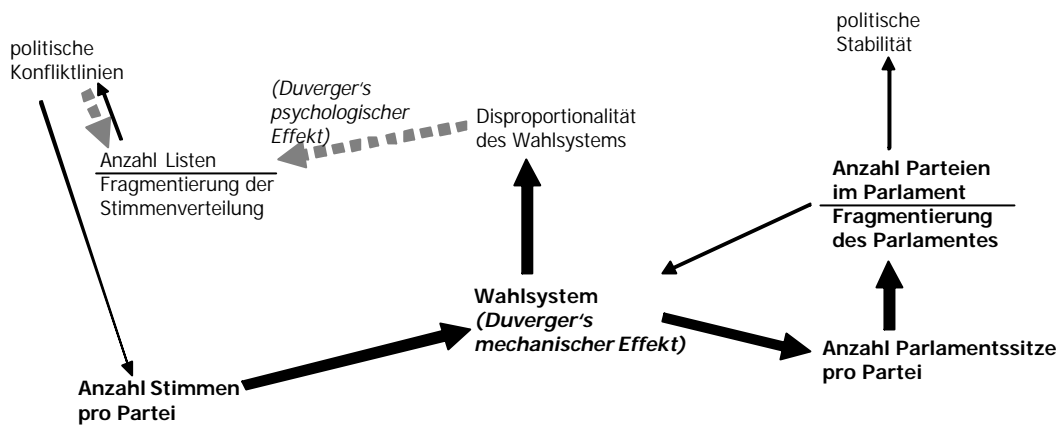
Demokratische Parlamentswahlen dienen dazu, den „Willen des Souveräns“ im Parlament abzubilden. Wahlen sind ein besonders wichtiges Element politischer Systeme, weil sie das zentralste Mittel zur Macht sind. Doch was ist der Willen des Souveräns?

- ~~B~~ritisches System („Westminster-Modell“): „Medianwähler“  Mehrheitswahlsysteme
- ~~D~~eutsches System („Parlamentarische Demokratie“): Spiegelbild, Pluralität  Verhältniswahlsysteme

Kriterien für die Güte von Wahlsystemen:

- 1) *Präzise Abbildung der Stimmen („Repräsentation“)*
- 2) *Konzentration der Parteien im Parlament (wenige Parteien)*
- 3) *Umfassende Möglichkeit zur Willensartikulation für die StimmbürgerInnen („Partizipation“)*
- 4) *Einfachheit*
- 5) *Akzeptanz*

Doch die Ziele stehen in Konkurrenz zueinander. Zudem fehlt eine allgemein anerkannte Hierarchisierung dieser Ziele.



Grafik 1: Wirkungsmodell für Wahlsysteme (vgl. Taagepera/ Shugart 1989: 64)

Elemente proportionaler Wahlverfahren

Die in Verhältniswahlen pro Partei erzielten Stimmen können nicht „genau“ auf Sitze umgerechnet werden, weil nur ganzzahlige Sitze vergeben werden – es ist eine Rundung nötig. Dazu gibt es eine ganze Reihe von denkbaren Rundungsverfahren (**Berechnungsverfahren**); drei typische werden in der Lizentiatsarbeit getestet.

D'Hondt: Die Stimmenzahlen pro Partei werden durch eine **Verteilungszahl dividiert**. Das Resultat wird **abgerundet**. Die Verteilungszahl wird so gewählt, dass genau die Anzahl zu vergebender Sitze verteilt wird. – Oder: Division durch Divisorenreihe 1, 2, 3, 4, 5, ...

Sainte-Laguë: Das Resultat wird **kaufmännisch gerundet**, die quadrierten Abweichungen werden durch dieses Verfahren minimiert. Oder: Division durch Divisorenreihe 0.5; 1.5; 2.5; 3.5; 4.5; ...

$$\frac{\text{Anzahl}_{\text{abgegebene}} \text{Stimmen}}{\text{Anzahl}_{\text{Sitze}} ? 1}$$

Hare/Niemayer (Bruchzahl): Verteilungszahl:

Stimmenzahlen pro Partei werden durch eine Verteilungszahl dividiert. Zunächst werden die „ganzen“ Sitze verteilt, anschliessend werden die restlichen, zu verteilenden Sitze an die Parteien mit dem grössten Rest verteilt. Im Ergebnis meistens identisch mit Sainte-Laguë

| Partei | Stimmen | VZ: 100 | Rest | VZ: 96 | VZ: 115 | Hondt | Laguë | Bruchzahl |
|--------|---------|---------|------|--------|---------|-------|-------|-----------|
| A | 769 | 7.69 | 0.69 | 8.01 | 6.69 | 8 | 7 | 7 |
| B | 171 | 1.71 | 0.71 | 1.78 | 1.49 | 1 | 1 | 2 |
| C | 60 | 0.60 | 0.60 | 0.63 | 0.52 | 0 | 1 | 0 |
| Total | 1000 | | | | | 9 | 9 | 9 |

Tabelle 1: Rechenbeispiel: Partei A (769 Stimmen), B (171 St.) und C (60 St.) treten in einem 9er-Wahlkreis an.

| | Divisoren | | | | | | | | |
|--------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| A: 769 | 769 | 385 | 256 | 192 | 154 | 128 | 110 | 96 | 85 |
| B: 171 | 171 | 86 | 57 | 43 | 34 | 29 | 24 | 21 | 19 |
| C: 60 | 60 | 30 | 20 | 15 | 12 | 10 | 9 | 8 | 7 |

Tabelle 2: Rechenbeispiel mit Divisorenreihe d'Hondt.

Wahlkreisgrösse: Kleine Wahlkreise – geringe Proportionalität; grosse Wahlkreise – näher einer exakten Proportionalität.

$$a \geq \frac{1}{s \geq 1} \text{ (Minimalstimmenanteile [a] pro sicheren Sitz - [s = Anzahl Sitze pro Wahlkreis, p = Anzahl Parteien])}$$

Das bosnische Wahlsystem

- ~~☒~~ Gleiches Wahlsystem für die erste nationale Parlamentskammer sowie für die beiden ersten Parlamentskammern der Entitäten
- ~~☒~~ Listenproporz
- ~~☒~~ Sitzverteilung nach Sainte-Laguë
- ~~☒~~ 66-75% der Sitze werden in (recht kleinen) Wahlkreisen vergeben, die restlichen Sitze dienen dazu, landesweit exakte Proportionalität herzustellen
- ~~☒~~ Keine Mindestprozenthürden auf Landesebene, nur bei der Erstverteilung in den Wahlkreisen
- ~~☒~~ Berücksichtigung ethnischer Minderheiten bei der Vergabe der Parteiensitze an die Kandidierenden

Kantonale Schweizer Wahlsysteme

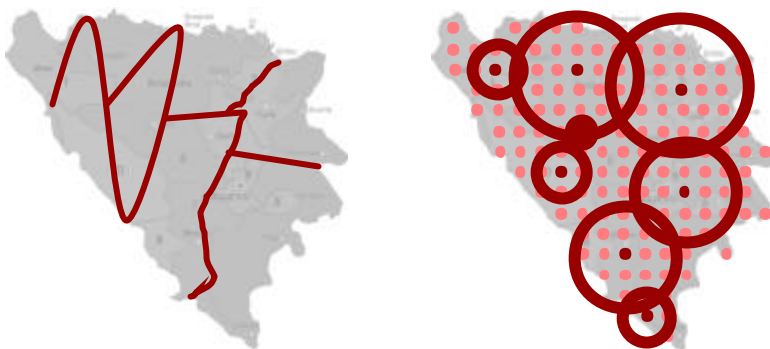
- ~~☒~~ Jeder Kanton hat sein eigenes Wahlsystem, 23 sind proportional
- ~~☒~~ Typisch: Verteilung in kleinen Wahlkreisen, Sitze pro Wahlkreis werden vor der Wahl festgelegt (Wahlbeteiligung irrelevant)
- ~~☒~~ Panaschierstimmen, Listenverbindungen

7 ausgewählte Schweizer Fälle

- ~~☒~~ NW: nur 5,5 Sitze pro Kreis, ungerade Sitzzahl
- ~~☒~~ ZG: nur 7,3 Sitze pro Kreis, gerade
- ~~☒~~ TG: heterogene Wahlkreise
- ~~☒~~ BL: homogene, grosse Kreise
- ~~☒~~ FI: Einheitswahlkreis
- ~~☒~~ NE: grosse Kreise, 10%-Hürde
- ~~☒~~ GE: Einheitswahlkreis, 7%-Hürde

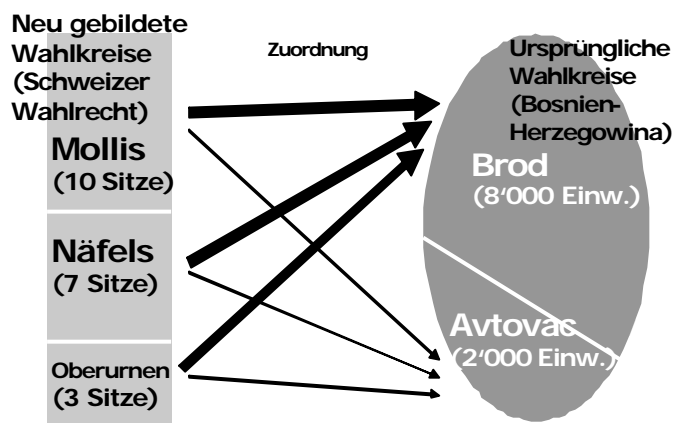
Die Modellrechnung

Wie sähen die Parlamente Bosniens aussehen, würden sie nach dem Wahlrecht der 7 Schweizer Kantone gewählt?



Grafik 2: Die beiden Modelle der Wahlkreiseinteilung – links: topografisch, rechts: zufällig-virtuell.

| Wahlkreiseinteilung: Topografisch | Zufällig-virtuell |
|--|---|
| Kriterien: <ul style="list-style-type: none"> • Zusammenhängend • Politische Einheiten • Traditionen • Geografische Merkmale Vorgehen: <ul style="list-style-type: none"> • Computersimulation • Unabhängige oder überparteiliche Kommissionen beschliessen Wahlkreiseinteilung • letztlich politische Entscheidung | Idee: In Bosnien werden entsprechend eines Schweizer Kantons zufällig neue Wahlkreisgrenzen gezogen. Vorgehen: Schweizer Wahlkreise werden zufällig auf dem Gebiet Bosniens verteilt – jeder Wahlkreis fällt zufälligerweise auf einen Punkt in Bosnien. Alle möglichen zufälligen Einteilungen werden durchgerechnet. Die Zuteilung wird mit der Grösse (Anz. WählerInnen) gewichtet. |
| Vorteile: Präzise, konkret | Vorteile: Zufallsresistent, nicht willkürlich, Daten verfügbar |



Grafik 3: Die Schweizer Wahlkreise werden zufällig auf die bosnischen Wahlkreise verteilt. Für 3x2 Wahlkreise gibt es 6 mögliche Zuordnungen (Pfeile).

Berechnung

Anzahl Wahlkreise original in Bosnien-Herzegowina: A

Nummerierung der bosnischen Wahlkreise: 1, ..., a, ..., A

Anzahl Wahlkreise in der neuen Einteilung (nach Vorbild eines Schweizer Kantons): B

Nummerierung der "schweizerischen" Wahlkreise: 1, ..., b, ..., B

mit einer fixen Anzahl zu verteilender Sitze

Für jeden "schweizerischen", neuen Wahlkreis b:

$$\sum_a^A \left(\frac{\text{Bevölkerung}(a)}{\text{GesamtbevölkerungBosnien}} \right) \text{errechneteSitzverteilung}(a, b)$$

In der Addition für das Gesamtparlament ergibt dies die folgende Doppelsumme:

$$\text{Parlament} \sum_b^B \sum_a^A \left(\frac{\text{Bevölkerung}(a)}{\text{GesamtbevölkerungBosnien}} \right) \text{errechneteSitzverteilung}(a, b)$$

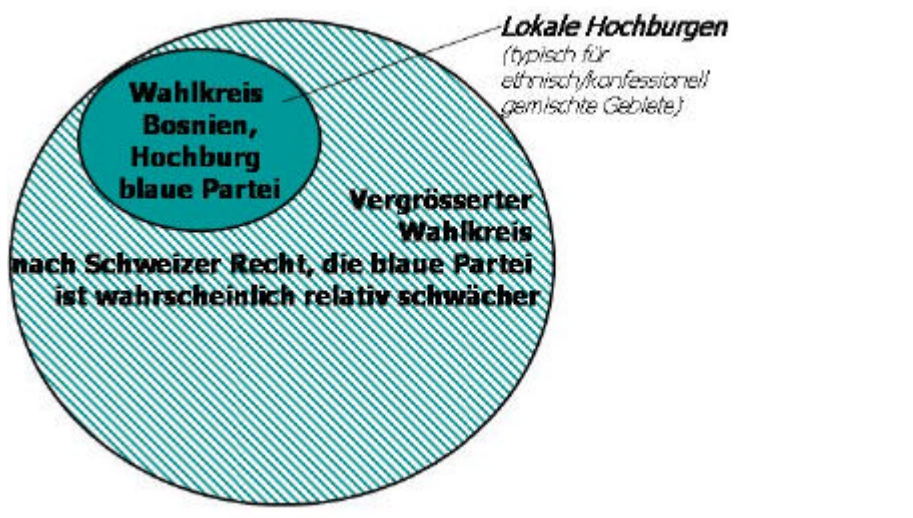
Proporzglück

- ☞ "Einfaches Glück" bei Sitzberechnung in einzelnen Wahlkreisen
- ☞ Durch Kumulierung von einfachem Glück entsteht Proporzglück

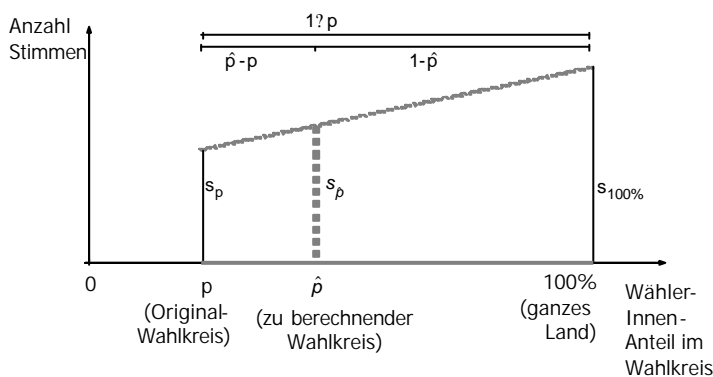
- ☞ Überdurchschnittliche Stimmengewinne in einem überwiegenden Teil der Wahlkreise
- ☞ Vorteile aufgrund ungleichen Wähler- Sitz-Gewichten in den Wahlkreisen (verzerrte Sitzzuteilung, ungleiche Wahlbeteiligung)

Besteht bei konkreten Wahlkreiseinteilungen – in der Modellrechnung nicht – dank grosser Zahl von Varianten.

Vergrosserung eines Wahlkreises mittels linearer Interpolation



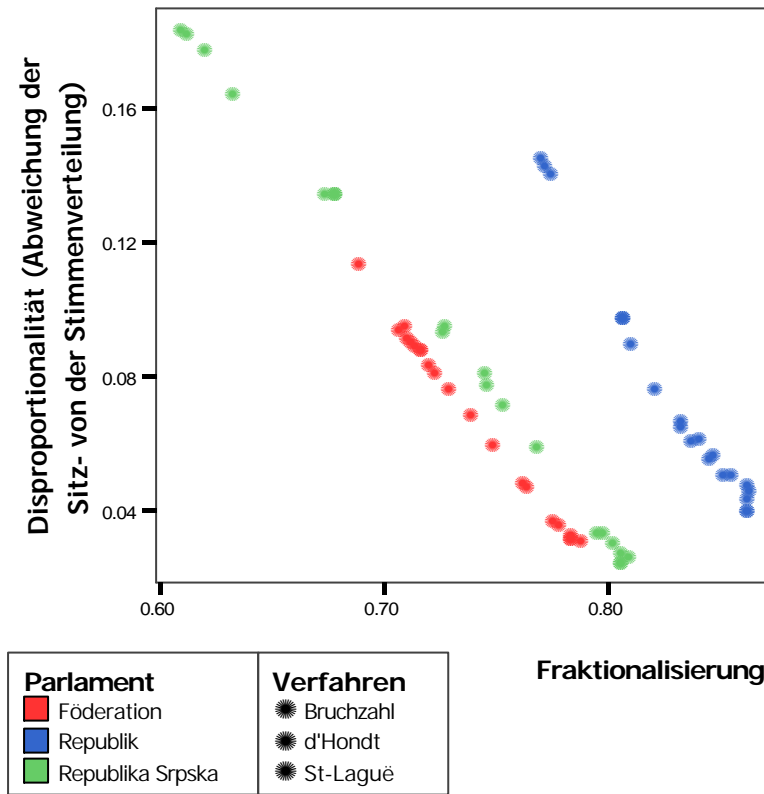
Grafik 4: Modell der Vergrößerung eines Wahlkreises in der Modellrechnung. Es wird angenommen, die blaue Partei sei im dazugekommenen Gebiet so stark wie im Rest des Landes.



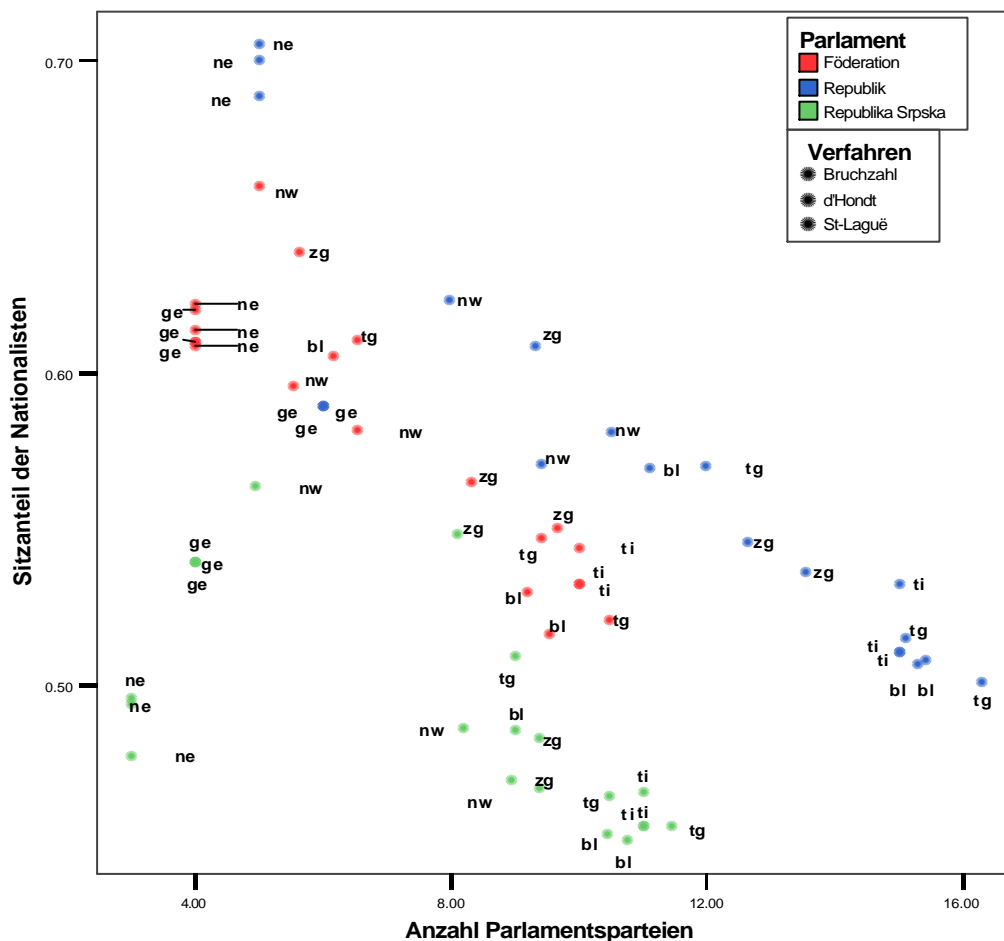
$$s_{\hat{p}} = s_p + \frac{\hat{p} - p}{100\% - p} (s_{100\%} - s_p)$$

Grafik 5: Berechnung der Stimmenanteile im vergrösserten Wahlkreis.

Ergebnisse (Ausschnittsweise)



Grafik 6: Fraktionalisierung der Parteien im Parlament und Abweichung der Sitzanteile von den Stimmenanteilen.



Grafik 7: Sitzanteile der Nationalisten und Anzahl der im Parlament vertretenen Parteien.

| | Sitzzahl | | | | Hürde | Föderation | | | Republika Srpska | | | Republik | | |
|---|----------|-----|------|-------------|-------|---------------|---------------|---------|------------------|-------|---------|---------------|-------|---------|
| | min | max | Ø | max/ min | | Nationalisten | Nationalisten | Bruchz. | Nationalisten | Laguë | Bruchz. | Nationalisten | Laguë | Bruchz. |
| NW | 2.0 | 11 | 5.5 | 5.5 | - | 66.0% | 59.6% | 58.2% | 56.4% | 48.7% | 47.0% | 62.3% | 57.1% | 58.1% |
| ZG | 2.0 | 20 | 7.3 | 10.0 | - | 63.9% | 56.5% | 55.1% | 54.9% | 48.3% | 46.8% | 60.8% | 54.7% | 53.7% |
| TG | 4.0 | 25 | 16.3 | 6.3 | - | 61.0% | 54.7% | 52.2% | 51.0% | 46.5% | 45.5% | 57.0% | 51.5% | 50.2% |
| BL | 17.0 | 32 | 22.5 | 1.9 | - | 60.6% | 53.0% | 51.7% | 48.6% | 45.3% | 45.1% | 57.0% | 50.8% | 50.7% |
| TI | 90 (E) | | | | VZ | 54.4% | 53.3% | 53.3% | 46.7% | 45.6% | 45.6% | 53.3% | 51.1% | 51.1% |
| NE | 8.0 | 36 | 19.2 | 4.5 | 10% | 62.2% | 60.9% | 61.4% | 49.7% | 47.8% | 49.5% | 70.6% | 68.9% | 70.0% |
| GE | 100 (E) | | | | 7% | 62.0% | 61.0% | 61.0% | 54.0% | 54.0% | 54.0% | 59.0% | 59.0% | 59.0% |
| <i>nach bosnischem Wahlrecht</i> | | | | | | 50.0% | | | 43.4% | | | 50.0% | | |
| <i>Nationalisten nach Wählerstimmen</i> | | | | | | 49.1% | | | 43.1% | | | 47.6% | | |

Tabelle 3: Anteil der an Nationalisten vergebener Sitze. (Berechnet sind die bedeutenden nationalistischen Kräfte, SDA auf bosniakischer Seite, HDŽ für die Kroatinnen und Kroaten, beim serbischen Bevölkerungsteil SDS und SRS.)

Lesebeispiel: In drei Blöcken ist der Sitzanteil der Nationalisten angegeben, wenn in der Föderation, in der Republika Srpska oder in der Republik nach schweizerischem Wahlrecht – jeweils mit den drei Zuteilungsverfahren als drei Untervarianten – gewählt würde. **Spalten:** Werden die einzelnen Spalten betrachtet, lässt sich der Zusammenhang zwischen Wahlkreisgrösse und Nationalistenanteil erkennen, beispielsweise in der Spalte Föderation/Hondt: Die Sitzanteile verkleinern sich von oben nach unten. Im Kanton Nidwalden mit den kleinsten Wahlkreisen erringen die Nationalisten 66% der Sitze; mit steigender Anzahl Sitze pro Wahlkreis sinkt ihr Anteil auf 60,6% (Baselland/22.5 Sitze) und 54,4% (Tessin/90 Sitze). Neuenburg und Genf reissen aus und haben mit rund 62% der Sitze höhere Werte als Systeme mit vergleichbarer Wahlkreisgrösse. **Zeilen:** Innerhalb der drei Blöcke für die drei Parlamente lassen sich ferner die Werte in der gleichen Zeile vergleichen. Sie sinken von links nach rechts. Das heisst für das Nidwaldner Wahlsystem in der Föderation: Mit Zuteilung d'Hondt (links) erhalten die Nationalisten 66% der Sitze, mit Sainte-Laguë nur 59,6% und mit dem Bruchzahlverfahren 58,2%.

Fazit

Do institutions matter? – Ja!

- Die Zuteilungsverfahren Sainte-Laguë und Bruchzahl sind besonders proportional und bringen deshalb kleinen Parteien Vorteile; sie bereichern die Parteienlandschaft zu Ungunsten der Nationalisten.
- Hierarchisierung der Wahlsystemelemente: Bei Vorhandensein von (nicht zu geringen) Prozensthürden verlieren Wahlkreisgrösse und Berechnungsverfahren ihre Bedeutung
- In Wahlkreisen mit hoher Sitzzahl gibt es mehr Parteien und weniger Disproportionalität, also weniger Nationalisten.
- Bei heterogener Parteienlandschaft haben kleine Wahlkreise eine geringere Wirkung
- Gesetzliche Wahlhürden reduzieren die Parteienzahl und wirken disproportional zugunsten der Nationalisten.

Charakterisierung der Schweizer Wahlgesetze

- Die unterschiedlichen Wirkungen der Schweizer Wahlgesetze sind rein empirisch – das heisst aufgrund der Stimmenverteilungen und der Sitzverteilungen, kaum messbar, weil der Effekt des Wahlsystems je nach Parteiensystem variiert.
- Die Messung mit den bosnischen Zahlen erlaubt eine standardisierte Betrachtung und einen Vergleich der Wirkung der Schweizer Wahlgesetze. Dies ist allerdings nicht völlig unproblematisch, denn die Wirkung hängt von den „eingespeisten“ Stimmenzahlen ab – d.h. bei Verwendung anderer als der bosnischen Stimmenverteilungen könnten andere Effekte gemessen werden.

D'Hondt versus Sainte-Laguë

Die Lehrmeinung: Lijphart (1994: 117): Keine signifikanten Auswirkungen auf das Parteiensystem. Taagepera und Shugart (1989: 229): Den Verfahren wird von der Politik zu grosse Aufmerksamkeit geschenkt, sie haben «little importance».

Die Ergebnisse: Die Berechnungsverfahren haben überraschend grosse Bedeutung; - der Wechsel des Verfahrens kann für einige Indikatoren die Outcomes gleich stark beeinflussen wie eine Verdreifachung der Sitzzahl pro Wahlkreis.

Wieso diese Unterschiede zur bisherigen Forschung

- Wesentliche Unterschiede bei der Eintrittshürde
- Bosnien kennt „Original“-Verfahren Sainte-Laguë [Divisoren 1; 3; 5; 7; ...]
- Bisher [Skandinavien] veränderter Sainte-Laguë angewandt [1.4; 3; 5; 7; ...], Bruchzahlverfahren mit Eintrittsklauseln versehen
- Dies mässigt Sainte-Laguë's Wirkung im entscheidenden Bereich
- Kleine Wahlkreise, viele Parteien

Konzentration versus Proportionalität

- Bei optimaler Proportionalität bleibt auch der Einfluss der nationalistischen Kräfte gering.
- Doch bei optimaler Proportionalität wird die Anzahl politischer Parteien vervielfacht.

Können Bosniens politische Probleme mit Schweizer Wahlsystemen gelöst werden?

- Reduktion der Anzahl Parteien

- ☛ Stärkung der Nationalisten, weil diese insbesondere in den starken Parteien sitzen.
- ☛ Die Repräsentation besonders kleiner Minderheiten ist mit dem bosnischen System besser gewährleistet.

Methodologisches Fazit - Chancen und Grenzen des Ansatzes

- ☛ Der mechanische kann vom psychologischen und dem strategischen Effekt getrennt werden, die mechanische Wirkung eines Wahlsystems genau betrachtet werden.
- ☛ Die Modellrechnung erlaubt einen Vergleich zwischen Parteiensystemen, wo dieser infolge unterschiedlicher Parteiensysteme sonst kaum möglich wäre.
- ☛ Problem: Psychologischer und strategischer Effekt: Die Parteien antizipieren das Wahlgesetz mit ihrer Strategie und die WählerInnen antizipieren das Wahlgesetz beim Wahlentscheid.
- ☛ Der Vergleich zwischen der Schweiz und Bosnien-Herzegowina wird möglich, weil
 - ☛ die Wahlgesetze (Listenproporz) relativ ähnlich sind;
 - ☛ in Bosnien extreme Parteienvielfalt besteht. – Deshalb „überleben“ je nach Schweizer Kanton mehr oder weniger dieser Parteien.

Lizentiatsarbeit:

Schweizer Kantone als Vorbild für Bosnien: Welche Wahlsysteme erleichtern das Regieren multiethnischer Länder?
www.idheap.ch (Politiques institutionnelles) - daniel.bochsler@idheap.unil.ch