

**Peter Moser**

## **Komplementärmedizin, biometrische Pässe und Halbstundentakt**

**Eine Analyse der Zürcher Resultate der Abstimmungen vom 17. Mai 2009**

### **Ein knappes und zwei eindeutige Resultate**

Wie in der gesamten übrigen Schweiz wurde auch im Kanton Zürich der Verfassungssartikel mit 62.4% Ja-Stimmenanteil klar angenommen. Er verpflichtet den Bund und die Kantone zur Berücksichtigung der Komplementärmedizin, bzw. zur Aufnahme komplementärmedizinischer Leistungen in den Grundversicherungskatalog. Unmissverständlich deutlich war auch die Ablehnung der Einführung des flächendeckenden Halbstundentaktes im Zürcher ZVV-Gebiet mit einem Ja-Stimmenanteil von 36.7%. Mit einem Ja-Anteil von 52.0% verhältnismässig knapp wurde im Kanton Zürich die Einführung biometrischer Pässe beschlossen. Anders als in der gesamten Schweiz, wo das Resultat ausserordentlich knapp ausfiel, war die Annahme der Vorlage im Kanton Zürich gemäss unserer Hochrechnung nie fraglich. Wie stets sind die Gemeinderesultate der einzelnen Abstimmungsvorlagen unterschiedlich. Bei der Halbstundentaktabstimmung beträgt die Spannweite der Gemeinderesultate nicht weniger als 60 Prozentpunkte, bei der Änderung des Ausweisungsgesetzes waren es 35 und bei der Komplementärmedizinvorlage immerhin 30 Prozentpunkte. Kombiniert mit anderen Daten über die Gemeinden lässt sich diese Varianz für eine erste Interpretation der Resultate nutzen, bzw. zur Beantwortung der Frage, wer bei den einzelnen Vorlagen wie abgestimmt haben könnte.<sup>1</sup>

---

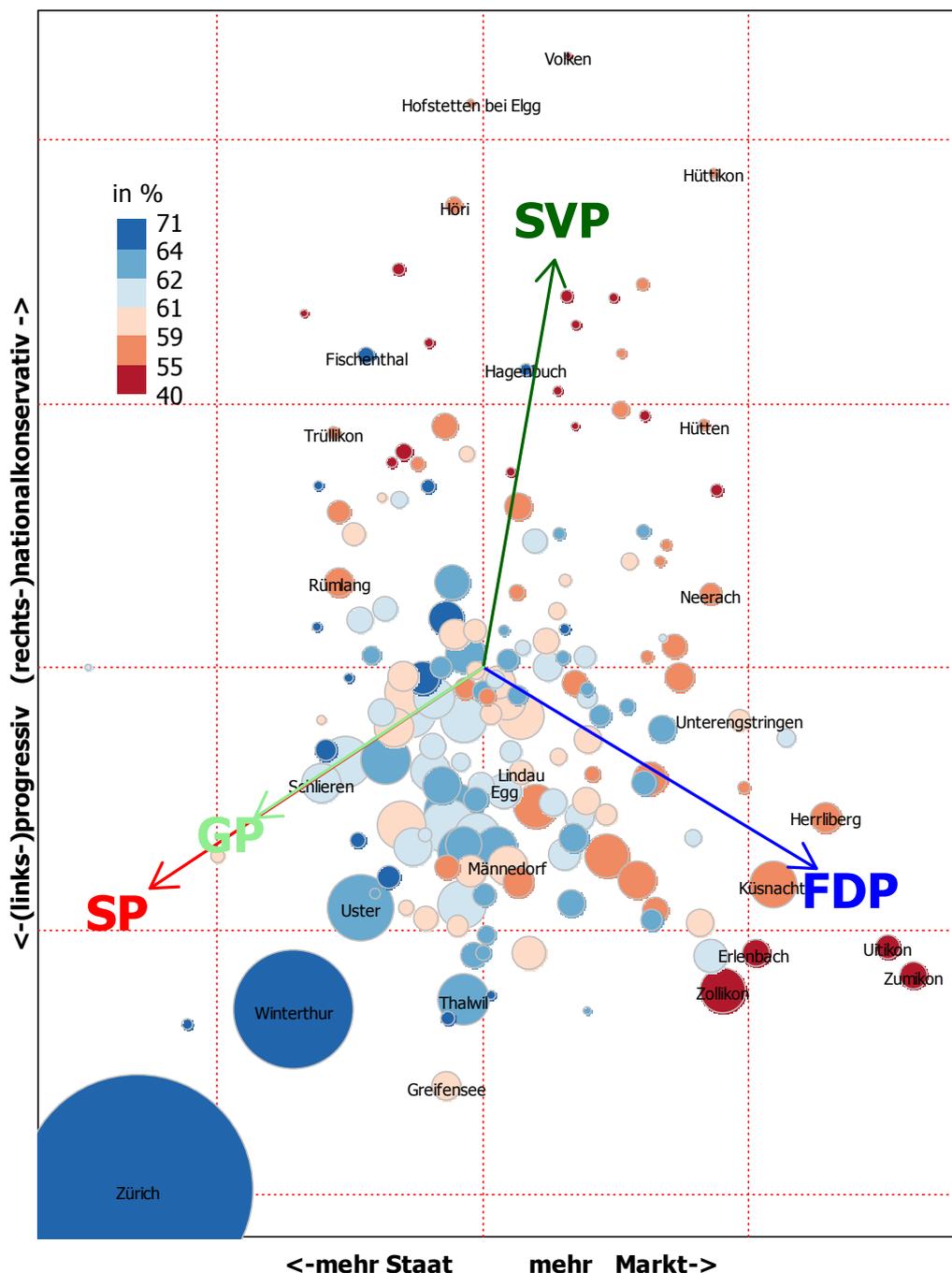
<sup>1</sup> Jede Aggregatsdatenanalyse auf Gemeindeebene muss damit rechnen, in die Falle der sogenannten "ecological fallacy", des ökologischen Fehlschlusses zu tappen, da derart gewonnene Aussagen über individuelles Abstimmungsverhalten auf Annahmen beruhen, die zwar plausibel sind, sich mit dem Datenmaterial aber nicht belegen lassen. Nur eine demoskopische Nachbefragung kann zeigen, welche Stimmbürger ein Ja und welche ein Nein einlegten. Dennoch sind die Erkenntnisse einer Aggregatsdatenanalyse bis zum Widerruf durch eine bessere Datengrundlage brauchbar - wobei die Erfahrung lehrt, dass die Resultate der beiden Analysemethoden soweit vergleichbar meist übereinstimmen (siehe dazu auch die grundsätzlichen Ausführungen anhand eines Vergleichs von Aggregats- und Befragungsdaten zu den Ständeratswahlen 2007 in Moser 2008).

## Die Komplementärmedizin – kein "politisches" Thema?

Die Resultate zur Komplementärmedizinvorlage sind in einer Hinsicht merkwürdig: Für eine eidgenössische Vorlage ist der Erklärungswert der bekannten ideologisch-politischen Ausrichtung der Gemeinden ganz ungewöhnlich niedrig.

### Grafik 1: Die Zustimmung zur Komplementärmedizinvorlage in der politischen Landschaft des Kantons Zürich

Resultat der eidgenössischen Abstimmung vom 17.5.2009 Einföhrung der Blasen: Ja-Stimmenanteil in % und der Nationalratswahlen 2007 für die Parteien (zunehmender Wähleranteil in Pfeilrichtung). Grösse der Blasen proportional zur Zahl der Stimmberechtigten.



Grafik und Quelle: Statistisches Amt des Kantons Zürich, Moser 2005.

Die Erklärungskraft einer Regression der Abstimmungsergebnisse auf die Achsen der politischen Landkarte, welche die ideologischen Hauptkonfliktachsen erfassen (siehe Moser 2005), ist ein gutes Mass für die "ideologische Aufladung" einer Vorlage. Bei der Komplementärmedizin beträgt das  $R^2$  bloss 0.31, d.h. nur 31% der Unterschiede in den kommunalen Abstimmungsergebnissen können mit der ideologischen Ausrichtung der Wählerschaften in den Gemeinden erklärt werden. Im Schnitt der eidgenössischen Abstimmungen seit 2000 sind es rund 73%, also sehr viel mehr.

In Grafik 1, welche die Resultate in die politische Landschaft projiziert, ist das daran zu erkennen, dass die Farbverteilung, also die Verteilung der Ja-Stimmenanteile, keinem klaren Muster folgt. Zwar sind die Ja-Stimmenanteile in einigen der wohlhabenden Gemeinden (Erlenbach, Zumikon Zollikon, Uitikon) sehr niedrig, was in der Regel bedeutet, dass die Zustimmung zu einer Vorlage unter den FDP-Anhängern unterdurchschnittlich ist.<sup>2</sup> Eine rigorose statistische Analyse zeigt aber keinen signifikanten Zusammenhang des FDP-Wähleranteils mit dem Abstimmungsergebnis, so dass eine derartige Aussage nicht zulässig ist. Die SVP hat bekanntlich als einzige der Grossparteien die Nein-Parole ausgegeben; aber auch zwischen ihrem Wähleranteil und den Abstimmungsergebnissen besteht kein gegen unterschiedliche Modellspezifikationen robuster signifikanter Zusammenhang. Am ehesten ist das noch bei der SP der Fall, aber auch dort ist er schwach.

Mit einiger Sicherheit kann unter diesen Umständen bloss gesagt werden, dass die Vorlage kaum entlang der bekannten politisch-ideologischen Konfliktlinien polarisierte und entsprechend wohl auch keine deutlichen Unterschiede im Stimmverhalten der Parteiwählerschaften bestehen.<sup>3</sup> Weitere Zusammenhänge mit soziodemographischen Merkmalen (Altersverteilung etc.) haben wir geprüft, sind aber – nicht erwartet – zu keinen signifikanten und robusten Resultaten gekommen. Umso gespannter darf man auf die Resultate der VOX-Befragung sein. Es ist zu vermuten, dass die positive oder negative Haltung des einzelnen Stimmberechtigten zur Komplementärmedizin in der Privatsphäre entsteht und geprägt ist durch ideologiefremde persönliche Erfahrungen.

### **Der biometrische Pass – Links und Rechts gemeinsam?**

Die Parolenkonstellation beim Referendum über die Einführung des biometrischen Passes wies die Eigentümlichkeit auf, dass sich SP, Grüne und SVP in ihrer Ablehnung für einmal einig waren. Es kommt zwar gelegentlich vor, ist aber doch nicht der Regelfall, dass Rechts und Links gemeinsam marschieren. Zusammen hätten diese drei Parteien mit einem Wähleranteil von etwa 64% fast eine Zweidrittelsmehrheit. Das knappe Resultat der Abstimmung ist ein deutlicher Hinweis darauf, dass die Parolentreue im Nein-Lager wohl zu wünschen übrig liess. So leicht lassen sich die antagonistischen Pole der Politlandschaft nicht zusammenzwingen. Im Gegensatz zu Grafik 1 zeigt Grafik 2 allerdings ein deutliches Muster. Anders als bei der Komplementärmedizin erklärt das oben beschriebene Regressionsmodell nun immerhin 73% der Varianz der Gemeinderesultate. Der Ja-Stimmenanteil nimmt in Richtung des Pols "mehr Markt" zu und ist damit dort am höchsten, wo auch der FDP-Wähleranteil maximal ist, nämlich in den reichen Gemeinden am Zürichsee und in Uitikon. Man kann also mit grosser Wahrscheinlichkeit davon ausgehen, dass die Zustimmung in der FDP-Wählerschaft in der Tat - und parolengemäss - überdurchschnittlich war.

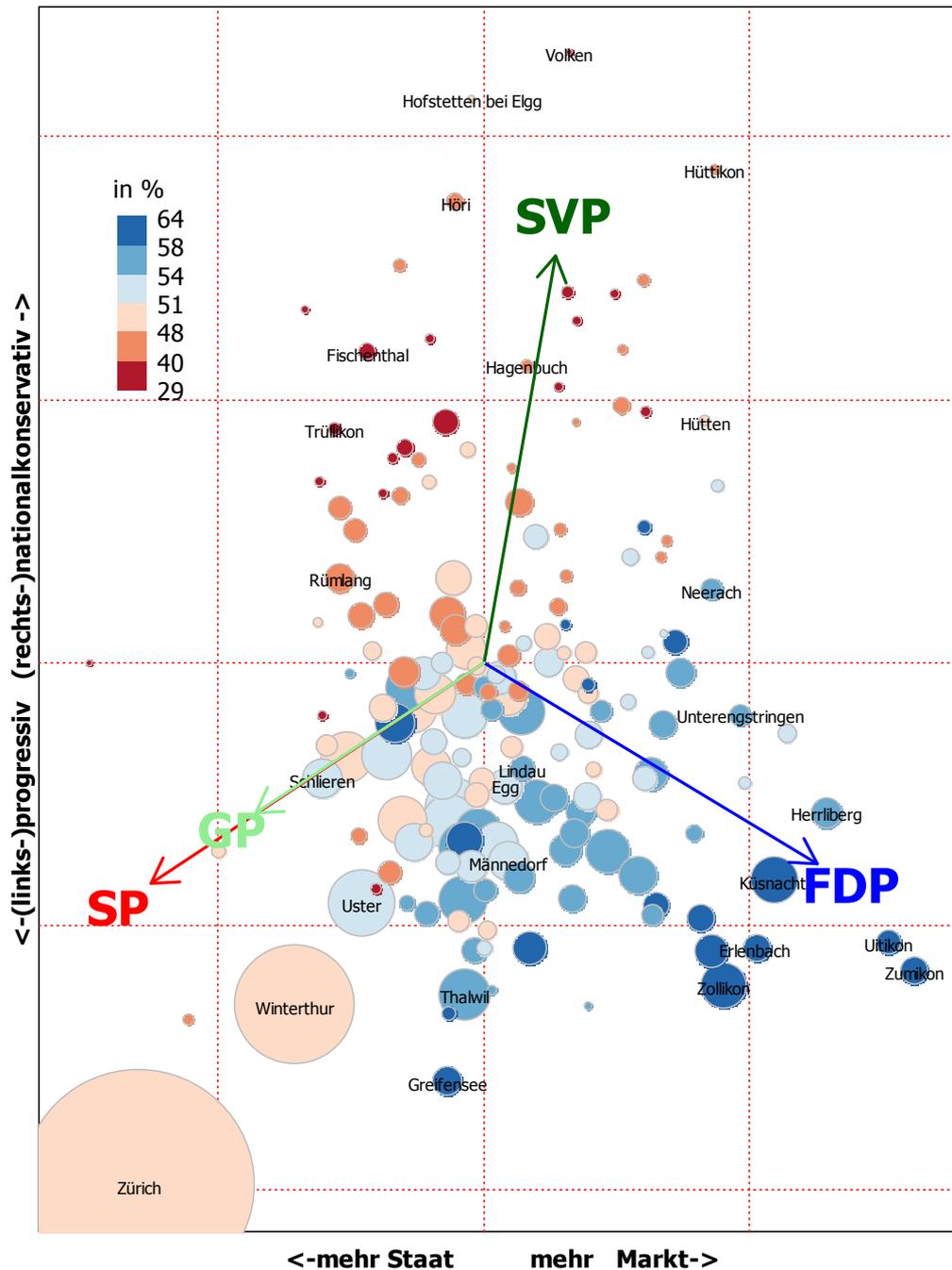
---

<sup>2</sup> Der Durchschnitt, der bei dieser Aussage die Bezugsgrösse bildet, entspricht in etwa dem kantonalen Ja-Stimmenanteil. Wir sagen mit Absicht nicht mehrheitlich; denn so genau wissen wir das nicht.

<sup>3</sup> Zum selben Resultat, d.h. einer sehr schwachen Ausprägung der Unterschiede zwischen den Parteiwählerschaften hinsichtlich ihrer Haltung zur Komplementärmedizinvorlage kommt auch die aktuellste Voranalyse des gfs-Institutes von Ende April –Anfang Mai ([www.gfsbern.ch/publikationen/fberichte.php](http://www.gfsbern.ch/publikationen/fberichte.php)).

## Grafik 2: Die Zustimmung zur Einführung des biometrischen Passes in der politischen Landschaft des Kantons Zürich

Resultat der eidgenössischen Abstimmung vom 17.5.2009 (Einfärbung der Blasen: Ja-Stimmenanteil in %) und der Nationalratswahlen 2007 für die Parteien (zunehmender Wähleranteil in Pfeilrichtung), Grösse der Blasen proportional zur Zahl der Stimmberechtigten.



Kreise 4+5  
Grafik und Quelle: Statistisches Amt des Kantons Zürich, Moser 2005.

Keine klaren Aussagen ergeben sich hingegen zum Abstimmungsverhalten von SP- und SVP-Wählern. Unter ersteren war der Ja-Stimmenanteil entgegen der Parole leicht über dem Durchschnitt, bei letzteren leicht darunter.<sup>4</sup> Doch die Nullhypothese durchschnittli-

<sup>4</sup> Der eine oder andere Leser wundert sich vielleicht, weshalb in unseren Abstimmungsanalysen noch immer von den traditionellen drei grossen Parteien die Rede ist, obschon die Grüne Partei nur noch unwesentlich (3 Prozentpunkte) weniger Wähler als die FDP hat. Der Grund dafür ist folgender: Die Grundlage

chen Abstimmungsverhaltens kann in beiden Fällen nicht klar verworfen werden. Bemerkenswert ist aber doch, dass für einmal der stadtzürcherische Wahlkreis 4+5, die „linkste“ Gebietseinheit des Kantons, für die Urnengangsresultate verfügbar sind (siehe Moser 2005) recht ähnlich abgestimmt hat, wie das im übrigen nur etwa 12 km entfernte Hüttikon im Furttal, das am entgegengesetzten Ende des politischen Spektrums situiert ist (siehe Grafik 2; die Kreise 4+5 liegen im äussersten "Südwesten", jenseits des Kartenrandes).

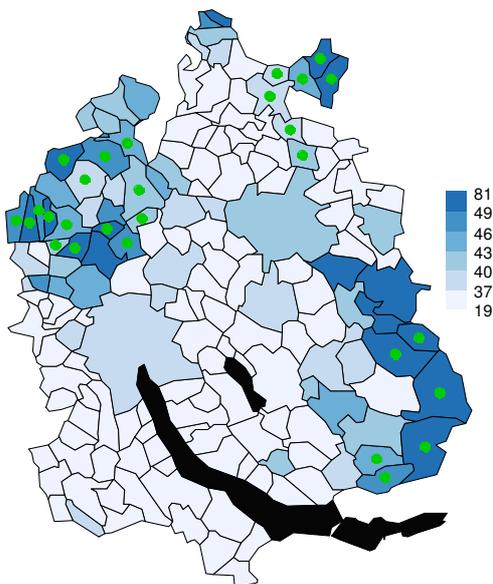
### Halbstundentakt im Zeichen eigennütigen Abstimmungsverhaltens

Auch die Resultate der Abstimmung über die flächendeckende Einführung des Halbstundentaktes für die S-Bahnen im Kanton Zürich können nicht durch ideologisch-politische Faktoren erklärt werden. Die erklärte Varianz des Standardmodells (siehe oben) ist mit 32% ähnlich niedrig wie bei der Komplementärmedizinvorlage. Für kantonale Abstimmungen ist dies allerdings kein Ausnahmefall, denn diese haben oft einen starken regionalen Bezug, d.h. die Annahme oder Ablehnung schafft klar lokalisierbare Gewinner oder Verlierer, deren Nutzenmaximierung (oder Schadensminimierung) im Abstimmungsverhalten erkennbar wird. Bei Abstimmungen über den Flughafen sind es in der Regel die Verlierer, d.h. zum Beispiel jene, die durch ein geändertes Anflugregime in ihrer Nachtruhe gestört werden. Hier waren es für einmal die potentiellen Gewinner, die für das regionale Muster den Ausschlag gaben, also jene, die sich von der Annahme der Initiative wohl eine höhere Fahrplandichte ihrer S-Bahn erhofften.

---

### Grafik 3: Zustimmung zum Halbstundentakt

Ja-Stimmenanteil in %, **Gemeinden** an Linien mit Stundentakt



Grafik und Quelle: Statistisches Amt des Kantons Zürich

---

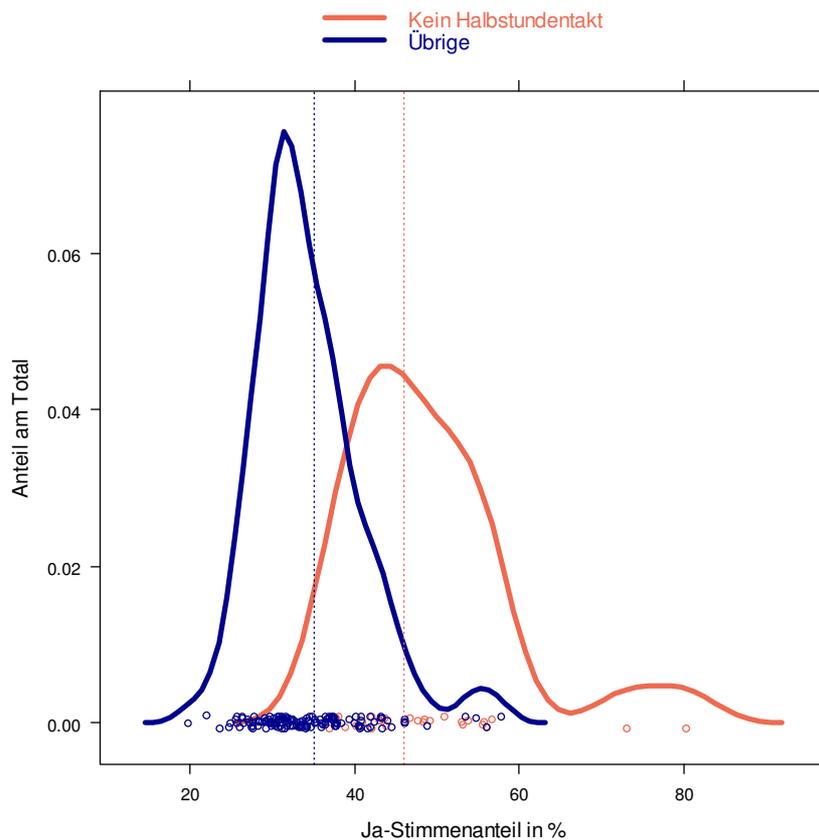
einer derartigen Aggregatsdatenanalyse sind regionale Unterschiede in der Verteilung der Parteiwählerschaften, d.h., statistisch gesprochen, voneinander unabhängige Varianz in den Wähleranteilen der Parteien. Diese Bedingung ist für SP, SVP und FDP gegeben, die in jeweils unterschiedlichen Gebieten des Kantons ihre „Hochburgen“ haben (siehe Moser 2005). Bei der Grünen Partei ist hingegen zum einen die Varianz der Wähleranteile um eine Grössenordnung geringer als bei den drei traditionellen „Grossen“: Der Unterschied zwischen dem Maximum und dem Minimum beträgt bloss 12 Prozentpunkte. Bei der SP sind es 23, bei der FDP 31 und bei der SVP sogar 43 Prozentpunkte. Zum andern kovariert der Wähleranteil der Grünen auch mit demjenigen der SP, was bedeutet, dass ein separater „Grüneneffekt“ statistisch nicht fassbar ist. Auf den Grafik 1 und 2 ist dies daran zu erkennen, dass die beiden Pfeile übereinander liegen.

Eine statistische Analyse erlaubt es, den Effekt zu beziffern: in Gemeinden, die durch eine S-Bahnlinie erschlossen sind, welche nur im Stundentakt verkehrt (Grafik 3), ist der Ja-Stimmenanteil rund 12 Prozentpunkte höher als in allen Übrigen, selbst man den bei dieser Abstimmung allerdings vergleichsweise geringen Einfluss ideologischer Faktoren kontrolliert. Grafik 4 zeigt die Dichteverteilung der Ja-Stimmenanteile getrennt nach Gemeinden ohne Halbstundentakt und übrige Gemeinden; Das deutlich höhere Niveau fällt auch hier unmittelbar ins Auge.

---

#### Grafik 4: Verteilung der Zustimmung zum Halbstundentakt

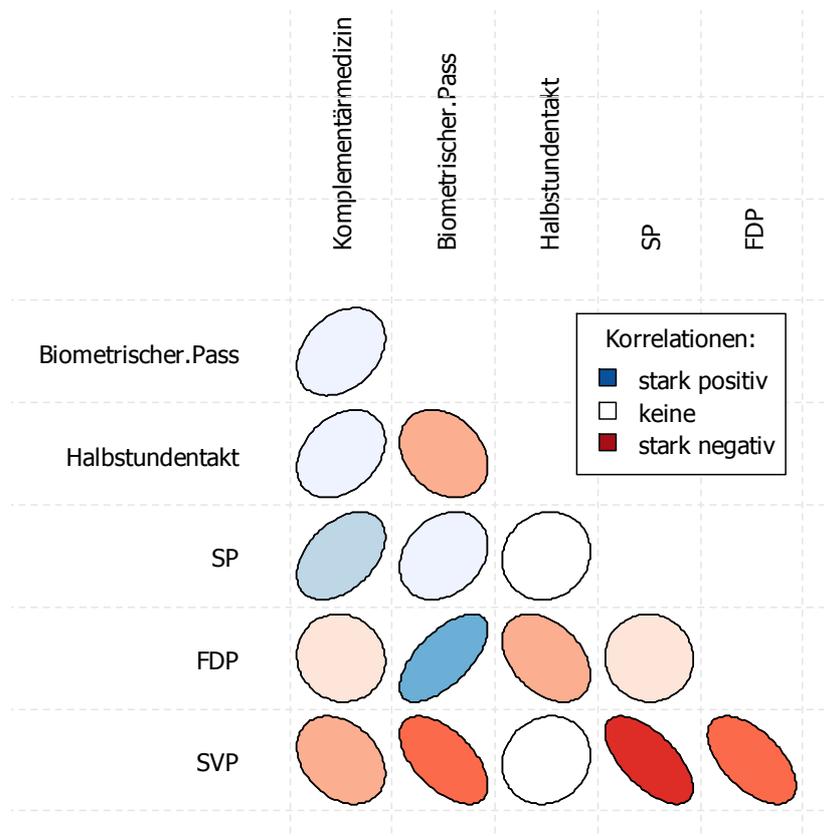
Ja-Stimmenanteile in %, Kernel-Density-Funktion. Die Fläche unter den Kurven ist definitionsgemäss je 1, bzw. 100 %.



Quelle und Grafik: Statistisches Amt des Kantons Zürich

---

## Grafik 5: Zusammenhänge zwischen den Abstimmungsresultaten vom 17.5.2009 und den Wähleranteilen von SP, FDP und SVP



Grafik, Quelle: Statistisches Amt des Kantons Zürich

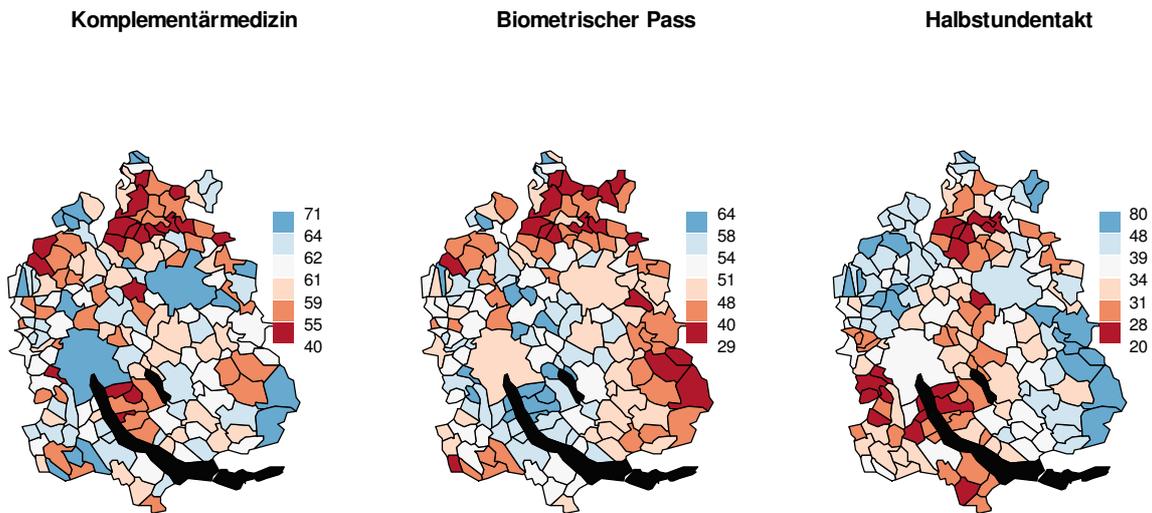
Lesehilfe: Die Ellipsen basieren auf den Korrelationskoeffizienten und zeigen, wie die gemeindeweisen Ja-Stimmenanteile der Abstimmungen untereinander und mit den Wähleranteilen der Parteien bei den Nationalratswahlen 2007 zusammenhängen. Zwei Aspekte lassen sich aus den Ellipsen herauslesen:

- 1.) **Richtung des Zusammenhangs:** Die Farbe und die Ausrichtung der Ellipse zeigt ob ein positiver (blau) oder negativer (rot) Zusammenhang besteht. Beispiel: Je höher der FDP-Wähleranteil in einer Gemeinde, desto höher ist der Ja-Stimmenanteil für den biometrischen Pass (blau) und je höher der SVP-Wähleranteil, desto niedriger (rot).
- 2.) **Intensität des Zusammenhangs bzw. der Korrelation:** Je intensiver die Farbe und je „linsenförmiger“ die Ellipse desto stärker der Zusammenhang. Beispiel: Der (positive) Zusammenhang zwischen dem Ja-Stimmenanteil für den biometrischen Pass und dem FDP-Wähleranteil ist verhältnismässig ausgeprägt; man kann deshalb annehmen, dass die Zustimmung für diese Vorlage unter der FDP-Wählerschaft klar überdurchschnittlich war. Bei der Komplementärmedizinvorlage ist hingegen kein starker statistischer Zusammenhang des Resultats mit dem FDP-Wähleranteil vorhanden.

---

## Grafik 6: Resultate der Vorlagen vom 17. 5. 2009 in den Gemeinden des Kantons Zürich

Ja-Stimmenanteile in %



Grafik, Quelle: Statistisches Amt des Kantons Zürich

---

Die Farbabstufungen teilen den Wertebereich der Ja-Stimmenanteile in das 10-, 30-, 50-, 70-, und 90%-Quantil ein: D.h. jene zehn Prozent der Gemeinden mit den niedrigsten Ja-Stimmenanteilen sind jeweils Dunkelrot eingefärbt, weitere zwanzig Prozent mittelrot etc. Insgesamt befinden sich je etwa die Hälfte der Gemeinden im roten und im blauen Bereich. Das für die Analyse relevante geographische Verteilungsmuster ist in dieser Darstellung unabhängig vom allgemeinen Niveau der Zustimmung besonders gut zu erkennen.

### Literatur

Moser, Peter (2008). Die Zürcher Ständeratswahlen 2007 – eine Nachlese. Aggregats- und Befragungsdaten im Vergleich. (statistik.info 04/08). Statistisches Amt des Kantons Zürich. Zürich.

Moser, Peter (2005). Politik im Kanton Zürich - eine Synthese. (statistik.info 15/2005) Statistisches Amt des Kantons Zürich. Zürich.

Das Statistische Amt des Kantons Zürich ist das Kompetenzzentrum für Datenanalyse der kantonalen Verwaltung. In unserer Online-Publikationsreihe „statistik.info“ analysieren wir für ein breites interessiertes Publikum wesentliche soziale und wirtschaftliche Entwicklungen im Kanton und Wirtschaftsraum Zürich.

Unser monatlicher Newsletter „NewsStat“ und unser tagesaktueller RSS-Feed informieren Sie über unsere Neuerscheinungen in der Reihe „statistik.info“ sowie über die Neuigkeiten in unserem Webangebot.

Fragen, Anregungen, Kritik?

Dr. Peter Moser  
Telefon: 044 225 12 35  
E-Mail: [peter.moser@statistik.ji.zh.ch](mailto:peter.moser@statistik.ji.zh.ch)

Statistisches Amt des Kantons Zürich  
Bleicherweg 5  
8090 Zürich

Telefon: 044 225 12 00  
Fax: 044 225 12 99

E-Mail: [datashop@statistik.zh.ch](mailto:datashop@statistik.zh.ch)

[www.statistik.zh.ch](http://www.statistik.zh.ch)