



Martin Wilke  
martin.wilke@gmx.net  
11. Juni 2009

**Mehr Demokratie beim Wählen**  
Entwurf eines neuen Berliner Wahlrecht

DOSSIER TEIL 6:

**Divisorverfahren mit Standardrundung  
und Mehrheitsklausel**  
Wie aus Stimmenzahlen Sitze werden

Bündnis Mehr Demokratie beim Wählen  
c/o Mehr Demokratie e.V.  
Greifswalder Str. 4  
10405 Berlin  
[www.besseres-wahlrecht.de](http://www.besseres-wahlrecht.de)  
[info@besseres-wahlrecht.de](mailto:info@besseres-wahlrecht.de)

Bei der Umrechnung von Parteistimmen in Mandate für die Partei wird bei den Abgeordnetenhauswahlen bislang das Hare/Niemeyer-Verfahren verwendet. Nach unserem Gesetzentwurf soll statt dessen das Höchstzahlverfahren nach Sainte-Laguë verwendet werden. Bei den BVV-Wahlen gilt – im Unterschied zur Landesebene – das Höchstzahlverfahren nach D’Hondt. Dieses soll auf Sainte-Laguë umgestellt werden, wobei der erste Divisor 0,75 statt 0,5 lauten soll.

Im Unterschied zum Höchstzahlverfahren nach D’Hondt werden bei Sainte-Laguë nicht einseitig die großen Parteien begünstigt, sondern es verhält sich neutral. Im Unterschied zum Hare/Niemeyer-Verfahren, das sich bezüglich der Parteigröße ebenfalls neutral verhält, vermeidet es jedoch einige Paradoxien. Sainte-Laguë gilt unter den drei etablierten Verfahren als das beste; es wird auch bei den Landtagswahlen in Bremen, Hamburg und Baden-Württemberg verwendet und gilt mittlerweile auch bei Bundestagswahlen.

### **Können Sie die Unterschiede zwischen den verschiedenen Verfahren genauer erklären?**

Der Idealanspruch an Sitzen einer Partei ist die Zahl der Parteistimmen der jeweiligen Partei (nach Anwendung der Ersatzstimme) multipliziert mit der Anzahl der zu vergebenden Mandate geteilt durch die Gesamtzahl aller zu berücksichtigten gültigen Parteistimmen (nach Anwendung der Ersatzstimme). In allen Regel wird es sich dabei um eine Bruchzahl handeln. Grundsätzlich kann jede Partei jedoch nur eine ganzzahlige Anzahl an Sitzen erhalten.

Daher bedarf es grundsätzlicher Regeln, wie der Idealanspruch in ganze Mandate übersetzt wird. Im wesentlichen gibt es zwei Ansätze von Sitzzuteilungsverfahren: Quotenverfahren und Divisor- oder Höchstzahlverfahren.

Bei Quotenverfahren erhält jede Partei zunächst den ganzzahligen Anteil ihres Idealanspruchs zugeteilt. Beim bekanntesten Quotenverfahren – dem Hare/Niemeyer-Verfahren – werden die restlichen Sitze an die Parteien mit den größten Nachkommawerten des Idealanspruchs vergeben.

Ein Nachteil von Quotenverfahren ist jedoch, dass sie einige Paradoxien aufweisen: Von Bedeutung ist das Populations- bzw. Wählerzuwachsparadox. Dieses besagt, dass ein *Zuwachs* an Wählern bei einer Partei dazu führen kann, dass diese Partei *weniger Mandate* erhält, während gleichzeitig eine andere Partei, bei einem Rückgang an Wählern mehr Mandate erhält. Dies ist möglich, weil sich durch die Erhöhung der Gesamtzahl der Wähler die Nachkommaanteile der Parteien verschieben und somit ggf. auch die Reihenfolge, in der Restmandate zugeteilt werden.

Dies sei an einem kleinen Beispiel verdeutlicht:

Bei einer Wahl sind 100 Sitze zu vergeben. Die Stimmen verteilen sich auf die Parteien A, B und C wie folgt.

A 7668

B 1567

C 765

Da es sich bei Hare/Niemeyer um ein Quotenverfahren handelt, erhält zunächst jede Partei für jede Hare-Quote einen Sitz zugeteilt. Die Hare-Quote ist die Gesamtzahl der Stimmen geteilt durch die Zahl der zu vergebenden Sitze. Da A, B, C insgesamt 10.000 Wähler sind, beträgt die Quote 100. Daher bekommt A zunächst 76 Sitze zugeteilt, B 15 Sitze und C 7 Sitze. Insgesamt sind dies jedoch erst 98 Sitze. Die restlichen zwei Sitze gehen an die Parteien mit den größten Nachkommawerten ihres Idealanspruchs. Dies sind A mit 0,68 und B mit 0,67. Die Sitzverteilung lautet daher A 77, B 16, C 7.

Erhält nun A 32 zusätzliche Stimmen, B 83 zu zusätzliche Stimmen und C 15 Stimmen weniger, so führt dies überraschenderweise dazu, dass C trotz Stimmenverlusten einen Sitz gewinnt sowie A trotz absoluten Stimmengewinnen einen Sitz verliert. Bei insgesamt 10.100 Wählern und Stimmenzahlen von 7700, 1650 und 750 liegen die Idealansprüche dann bei 76,23..., 16,33 und 7,42... . Zunächst erhält A 76 Sitze, B 16 Sitze und C 7 Sitze. Da dies erst 99 Sitze sind, ist noch einer nach Reststimmen zu vergeben. Dieser geht an C, da nun C den größten Nachkommawert hat. Dies liegt daran, dass A zwar absolut an Stimmen zulegt, relativ jedoch Stimmen verliert und sich somit auch sein Nachkommawert so weit verringert, dass er nun geringer ist als der ebenfalls gesunkene Nachkommawert von C. B konnte zwar seinen Idealanspruch steigern, bekommt aber nach wie vor 16 Sitze. Allerdings bekommt es den 16. Sitze nun aufgrund einer weiteren vollen Hare-Quote und nicht mehr als Restsitz.

Höchstzahlverfahren (siehe unten) sind hingegen frei von solchen Paradoxien, da sich bei ihnen aus der Verteilung der Wahlberechtigten jeweils eine feste Reihenfolge ergibt, in der die Sitze auf die Parteien verteilt werden. Allerdings kann es vorkommen, dass die zugeteilte Zahl an Sitzen nicht dem auf- oder abgerundeten Idealanspruch entspricht und somit die Quotenbedingung verletzt wird. Nach dem Unmöglichkeitssatz von Balinski und Young kann ein Sitzzuteilungsverfahren nicht sowohl die Quotenbedingung garantieren als auch frei von den genannten Paradoxien sein.

Bei Höchstzahlverfahren wird jeweils die Stimmenzahl jeder Partei erst durch eine bestimmte Zahl geteilt, dann durch eine andere größere Zahl, dann durch eine weitere noch größere Zahl usw. Die Quotienten, die sich durch diese Divisionen ergeben, werden der Größe nach vom größten zum kleinsten geordnet. Die Mandate werden dann in der Reihenfolge der größten Quotienten an die Parteien vergeben; deshalb werden diese Verfahren Höchstzahlverfahren genannt. Die verschiedenen Höchstzahlverfahren unterscheiden sich darin, durch welche Divisoren geteilt wird.

Beim bekanntesten Verfahren – dem D’Hondtschen Höchstzahlverfahren – lautet die Divisorreihe 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7 usw.

	<b>Partei A</b>	<b>Partei B</b>	<b>Partei C</b>
<b>Stimmenzahl</b>	<b>64</b>	<b>19</b>	<b>17</b>
Stimmen der Partei : 1	64	19	17
Stimmen der Partei : 2	32	9,5	8,5
Stimmen der Partei : 3	21,33...	6,33...	5,66...
Stimmen der Partei : 4	16		
Stimmen der Partei : 5	12,8		
Stimmen der Partei : 6	10,66...		
Stimmen der Partei : 7	9,14...		
Stimmen der Partei : 8	8		
Stimmen der Partei : 9	7,11...		

Das erste Mandat geht an Partei A, da sie die größte Höchstzahl hat (64). Das zweite Mandat geht ebenfalls an Partei A, die sie auch die zweitgrößte Höchstzahl hat (32), ebenso das dritte

(21,33...), das vierte geht an Partei B (19), das fünfte an C (17), das sechste (16), das siebte (12,8), achte (10,66...) und neunte (9,14...) an wieder an Partei und das zehnte (9,5) an Partei B. Somit hat Partei A 7 Mandate, Partei B 2 Mandate und Partei C 1 Mandat.

Anstelle der Höchstzahlen gibt es noch einen anderen Weg, der stets zum gleichen Ergebnis führt (Divisorverfahren): Man teilt die Stimmenzahl der Parteien durch eine geeignete Zahl und rundet jeweils ab. Die Zahl ist dann geeignet, wenn die Summe der abgerundeten Quotienten der Anzahl der insgesamt zu vergebenden Mandate entspricht. Ist die Summe zu klein, muss durch eine kleinere Zahl dividiert werden; ist die Summe zu groß, muss durch eine größere Zahl dividiert werden. Durch die generelle Abrundung werden kleine Parteien benachteiligt. Denn wenn eine kleine Partei von 1,96 Sitzen auf 1 Sitz abgerundet wird, so verliert sie anteilig deutlich mehr, als wenn eine große Partei von 19,6 Sitzen auf 19 Sitze abgerundet wird.

**Beispielwahl für 10 Sitze nach D’Hondt (als Divisormethode mit Abrunden)**

	Stimmen	Idealanspruch	Abgerundet
Partei A	64	6,4	6
Partei B	19	1,9	1
Partei C	17	1,7	1
gesamt	100		8

Da die Division der Stimmenzahl durch 10 mit anschließender Abrundung erst zur Vergabe von 8 Sitzen führt, muss durch eine kleinere Zahl geteilt werden. Geeignet ist z.B. 8,6.

$64 : 8,6 = 7,441\dots$ , abgerundet 7

$19 : 8,6 = 2,209\dots$ , abgerundet 2

$17 : 8,6 = 1,976\dots$ , abgerundet 1

Es bestätigt sich, dass Partei C als kleinste Partei deutlich benachteiligt wird, sie erhält bei 17 % der Stimmen nur einen von 10 Sitzen. Partei A hat weniger als 4mal so viele Stimmen wie Partei C, erhält aber 7mal so viele Sitze wie Partei A.

Demgegenüber würde Hare/Niemeyer zunächst 6 Sitze an Partei und je eines an Partei B und C verteilen. Es sind noch zwei Sitze zu verteilen. Diese gehen an Partei B und C, da diese mit 0,9 und 0,7 die größten Nachkommaanteile haben. Somit haben Partei B und C jeweils 2 Sitze und Partei A 6 Sitze.

Beim Höchstzahlverfahren nach Sainte-Laguë/Schepers lautet die Divisorreihe 0,5; 1,5; 2,5; 3,5; 4,5; 5,5; 6,5 usw. Im Unterschied zu D’Hondt bedeutet dies in der Darstellung als Divisorverfahren, dass nicht abgerundet wird, sondern dass bei Nachkommawerten unter 0,5 abgerundet und darüber aufgerundet wird. Deshalb wird Sainte-Laguë auch als Divisorverfahren mit Standardrundung bezeichnet.

**Beispielwahl für 10 Sitze nach Sainte-Laguë/Schepers**

	Stimmen	Idealanspruch	gerundet
--	---------	---------------	----------

Partei A	64	6,4	6
Partei B	19	1,9	2
Partei C	17	1,7	2
gesamt	100		10

Partei A erhält 6 Sitze, Partei B und C erhalten je 2 Sitze. Das Ergebnis ist – wie in den meisten Fällen – das gleiche wie bei Hare/Niemeyer.

### Mehrheitsklausel

Dass eine Partei, welche die absolute Mehrheit der Stimmen erhalten hat, auch die absolute Mehrheit der Sitze erhält, gilt, wenn die Quotenbedingung erfüllt ist. Da Höchstzahlverfahren aber nicht garantieren, die Quotenbedingung in jedem Fall zu erfüllen, kann es bei Sainte-Laguë in seltenen Fällen vorkommen, dass eine Partei trotz einer absoluten Mehrheit der Parteistimmen nicht die absolute Mehrheit der Mandate zugeteilt bekommt.

In diesem Fall greift die Mehrheitsklausel: Der Partei werden zunächst so viele Mandate zugeteilt, dass sie die absolute Mehrheit hat. Die restlichen Mandate werden auf die übrigen Parteien nach Sainte-Laguë verteilt.

Ausschlaggebend sind die Parteistimmen nach Übertagung der Ersatzstimmen.

Der Fall, dass eine Partei trotz absoluter Mehrheit der Stimmen nicht die Mehrheit der Sitze erhielt, trat beispielsweise 2003 bei der Beiratswahl in Bremen-Gröpelingen auf.

		Sitze Idealanspruch	Idealanspruch gerundet
SPD	5632 (51,0 %)	9,69...	10
CDU	2847 (25,8 %)	4,89...	5
Grüne	1159 (10,5 %)	1,99...	2
FDP	470 (4,3 %)	0,80...	1
PDS	425 (3,8 %)	0,73...	1
Parteilose Bürger	508 (4,6 %)	0,87...	1
Gesamt	11041 (100 %)	19	20

Den Idealanspruch der Kandidaten erhielt man, indem man die Stimmenzahl eines Kandidaten durch 11041 dividierte und mit 19 multiplizierte. Dies entspricht einer Division der Stimmenzahlen durch etwa 581,1. Wenn man den Idealanspruch jedes Kandidaten rundet und diese Werte dann addiert, erhält man 20 Sitze. Da aber nur 19 Sitze zu vergeben waren, muss durch eine größere Zahl als durch 581,1 geteilt werden. Geeignet ist beispielsweise eine Division durch 600.

	Stimmenzahl : 600	gerundet
SPD	9,38...	9
CDU	4,74...	5

Grüne	1,93...	2
FDP	0,78...	1
PDS	0,70...	1
Parteilose Bürger	0,84...	1
Gesamt		19

Es stellt sich heraus, dass der SPD nur 9 Mandate zugeteilt werden können, weil bei den kleineren Parteien jeweils aufgerundet wird. Insgesamt ist dies eine möglichst geringe Verzerrung der Stimmenverhältnis. Einer kleineren Partei ein Mandat vorzuenthalten, würde das Ergebnis insgesamt stärker verzerren.

In Bremen gibt es keine Mehrheitsklausel. Gäbe es eine Mehrheitsklausel entsprechend unseres Vorschlags, würde nächst die SPD 10 Mandate erhalten, damit sie bei einem insgesamt 19 Sitze umfassenden Beirat die absolute Mehrheit der Sitze erhält. Die restlichen 9 Sitze werden dann auf die übrigen Parteien verteilt. Da die übrigen Parteien bei Verwendung des Divisors 600 auf zusammen 10 Sitze kamen, aber nur noch 9 zu vergeben sind, muss der Divisor größer gewählt werden. Eine geeignete Zahl wäre z.B. 640.

CDU	2847	4,44...	4
Grüne	1159	1,81...	2
FDP	470	0,73...	1
PDS	425	0,66...	1
Parteilose Bürger	508	0,79...	1
Gesamt	5409	9	9

Bei Anwendung der Mehrheitsklausel müsste die CDU ein Mandat abgeben. Die Sitze Verteilung würden dann lauten:

SPD 10, CDU 4, Grüne 2, FDP 1, PDS 1, Parteilose Bürger 1.