

GENERALDIREKTION INTERNE POLITIKBEREICHE

BÜRGERRECHTE UND KONSTITUTIONELLE ANGELEGENHEITEN **C**



Konstitutionelle Fragen

Freiheit, Sicherheit und Justiz

Gleichstellung der Geschlechter

Rechts- und Parlamentarische Angelegenheiten

Petitionen

**DIE ZUTEILUNG DER
SITZE IM EUROPÄISCHEN
PARLAMENT AN DIE
EU-MITGLIEDSTAATEN**

THEMENPAPIER



**GENERALDIREKTION INTERNE POLITIKBEREICHE
FACHABTEILUNG C: BÜRGERRECHTE UND VERFASSUNGSFRAGEN**

VERFASSUNGSFRAGEN

**DIE ZUTEILUNG DER SITZE IM
EUROPÄISCHEN PARLAMENT AN
DIE EU-MITGLIEDSTAATEN**

Der Cambridge-Kompromiss

THEMENPAPIER

Inhalt

Dieses Themenpapier enthält eine Empfehlung für eine mathematische Grundlage für die Zuteilung der Sitze im Europäischen Parlament an die einzelnen EU-Mitgliedstaaten. Dabei handelt es sich um die einhellige Empfehlung der Teilnehmer der Tagung von Cambridge zum Thema Sitzzuteilung, die auf Initiative des Ausschusses für konstitutionelle Fragen am 28. und 29. Januar 2011 im Centre for Mathematical Sciences der University of Cambridge durchgeführt wurde.

Dieses Dokument wurde vom Ausschuss für konstitutionelle Fragen des Europäischen Parlaments angefordert.

VERFASSER

Professor Geoffrey Grimmett
Centre for Mathematical Sciences
University of Cambridge
Wilberforce Road
Cambridge CB3 0WB
Vereinigtes Königreich
Homepage: <http://www.statslab.cam.ac.uk/~grg/>

in Zusammenarbeit mit den Professoren Jean-François Laslier, Friedrich Pukelsheim, Victoriano Ramírez González, Richard Rose, Wojciech Słomczyński, Martin Zachariasen und Karol Życzkowski

ZUSTÄNDIGE VERWALTUNGSBEAMTIN

Cristina Castagnoli
Fachabteilung C: Bürgerrechte und konstitutionelle Angelegenheiten
Europäisches Parlament
B-1047 Brüssel
E-Mail: poldep-citizens@europarl.europa.eu

SPRACHFASSUNGEN

Original: EN
Übersetzungen: FR, DE, ES, PL, IT

ÜBER DEN HERAUSGEBER

Kontakt zur Fachabteilung oder Bestellung des Newsletters:
poldep-citizens@europarl.europa.eu.

Redaktionsschluss: März 2011
Brüssel, © Europäisches Parlament, 2011

Dieses Dokument ist im Internet abrufbar unter:

<http://www.europarl.europa.eu/activities/committees/studies.do?language=EN>
<http://www.ipolnet.ep.parl.union.eu/ipolnet/cms>.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die hier vertretenen Auffassungen geben die Meinung der Verfasser wieder und entsprechen nicht unbedingt dem offiziellen Standpunkt des Europäischen Parlaments.

Nachdruck und Übersetzung – außer zu kommerziellen Zwecken – mit Quellenangabe gestattet, sofern der Herausgeber vorab unterrichtet und ihm ein Exemplar übermittelt wird.

INHALTSVERZEICHNIS

ZUSAMMENFASSUNG	4
EINLEITUNG	5
1. TAGUNG VON CAMBRIDGE ZUM THEMA SITZZUTEILUNG	6
1.1. Teilnehmer	6
1.2. Aufgabenstellung	6
2. AUFLAGEN FÜR DIE METHODE DER SITZZUTEILUNG	8
3. DEGRESSIVE PROPORZIONALITÄT	9
3.1. Hintergrund	9
3.2. Unsere Empfehlung	10
4. DER CAMBRIDGE-KOMPROMISS	12
4.1. Die Methode „Grundmandate + prop.“	12
4.2. Festlegung der Zahl von Grundmandaten und der Rundungsmethode	12
4.3. Sitzzuteilungen nach dem Cambridge-Kompromiss in der Praxis	12
5. ZUTEILUNGSMETHODEN	13
5.1. Zuteilungsmethoden	13
5.2. Rundungsmethoden	14
5.3. Festlegung der Zahl der Grundmandate und der Rundungsmethode	14
6. WEITERE ERÖRTERUNG	16
6.1. „Grundmandate + prop.“ für den Mathematiker	16
6.2. Die Methode der Sitzzuteilung mittels iterativer Interpolation	16
6.3. Wahl der Mindestzahl und der Zahl der Grundmandate	17
6.4. Wahl der Obergrenze	19
6.5. Offizielle Bevölkerungsstatistik	19
7. ZUSAMMENFASSUNG DER EMPFEHLUNGEN	20
8. FRAGEN, DIE SICH ERGEBEN	21
9. TABELLEN ZUR SITZZUTEILUNG: 27, 28, UND 29 MITGLIEDSTAATEN	23
9.1. Der Cambridge-Kompromiss mit 27 Mitgliedstaaten	23
9.2. Der Cambridge-Kompromiss einschließlich Kroatiens	25
9.3. Der Cambridge-Kompromiss einschließlich Kroatiens und Islands	26
Literaturverzeichnis	27

ZUSAMMENFASSUNG

Im Auftrag des Ausschusses für konstitutionelle Fragen wurde ein Mathematiker-Symposium durchgeführt, das eine mathematische „Formel“ für die Zuweisung der Sitze im Europäischen Parlament an die einzelnen Mitgliedstaaten empfehlen sollte. Die betreffende Reform soll das politische Gefeilsche beenden, von dem die Sitzzuteilung bislang gekennzeichnet ist, und die erforderliche Formel sollte „dauerhaft, transparent und von der Politik unbeeinflusst“ sein.

Durch die Formel für die Sitzzuteilung müssen jedem Mitgliedstaat mindestens sechs und höchstens 96 Sitze zugewiesen werden. Das Parlament darf maximal 751 Abgeordnete umfassen. Die empfohlene Formel sollte dem Grundsatz der degressiven Proportionalität entsprechen.

Die Tagung von Cambridge zum Thema Sitzzuteilung fand im Januar 2011 statt. Die **wichtigste Empfehlung** der Tagung lautet, dass die Sitze im Europäischen Parlament so verteilt werden sollten, dass jeder Mitgliedstaat fünf Grundmandate erhält und die verbleibenden Sitze (gemäß den Auflagen) den Mitgliedstaaten proportional zu ihrer Einwohnerzahl zugeteilt werden. Bei der empfohlenen Formel „Grundmandate + prop.“ ist durch die Aufrundung der sich bei der Verteilung ergebenden Bruchzahlen gewährleistet, dass jeder Mitgliedstaat mindestens sechs Sitze erhält. In den Tabellen in Abschnitt 9 ist die Anwendung dieser Formel auf die derzeitige Europäische Union sowie auf die Union nach dem Beitritt von Kroatien und Island dargestellt.

In Verbindung mit der Hauptempfehlung wird ferner **empfohlen**, die Definition der „degressiven Proportionalität“ zu ändern, um den mathematischen Methoden für die Sitzzuteilung im Parlament Rechnung zu tragen. Der Grund dafür ist, dass die mathematischen Methoden im Allgemeinen Sitzzuteilungen ergeben, die nicht der Definition entsprechen, die in dem Bericht von 2007 von den damaligen Berichterstattern Alain Lamassoure und Adrian Severin vorgelegt wurde.

Darüber hinaus wird **empfohlen**, im Hinblick auf künftige Beitritte zur Europäischen Union über den Wert der Mindestzahl an Sitzen nachzudenken, der sich derzeit auf sechs beläuft, und vor jeder jeweils im Abstand von fünf Jahren erfolgenden Sitzzuteilung im Parlament das Funktionieren der Obergrenze zu prüfen, die derzeit bei 96 Sitzen liegt.

Die **abschließende Empfehlung** der Tagung von Cambridge zum Thema Sitzzuteilung lautet, dass Eurostat aufgefordert werden sollte, die Methoden zu überprüfen, nach denen die Mitgliedstaaten ihre Einwohnerzahl ermitteln.

EINLEITUNG

Der Verfasser wurde vom Ausschuss für konstitutionelle Fragen (AFCO) aufgefordert, ein Themenpapier zu erstellen und ein Symposium von Mathematikern zu organisieren, um eine mathematische „Formel“ für die Zuteilung der Sitze im Europäischen Parlament zu empfehlen. Der Hintergrund dieses Symposiums wird in den nachstehenden Auszügen aus einem Themenpapier¹ erläutert, das von dem Berichterstatter Andrew Duff für den Ausschuss für konstitutionelle Fragen erarbeitet wurde:

Auf dem Symposium soll eine mathematische Formel für die Neuverteilung der 751 Sitze im Europäischen Parlament erörtert und gegebenenfalls dem Ausschuss für konstitutionelle Fragen vorgeschlagen werden. Die Formel sollte so transparent wie möglich sein und von Mandat zu Mandat beibehalten werden können.

Die Reform zielt darauf ab, das politische Gefeilsche zu beenden, von dem die Sitzzuteilung bislang gekennzeichnet ist, und eine reibungslose Neuverteilung der Sitze im Europäischen Parlament alle fünf Jahre zu ermöglichen, die der Migration, demografischen Entwicklungen und dem Beitritt neuer Mitgliedstaaten Rechnung trägt.

Die Tagung von Cambridge zum Thema Sitzzuteilung fand am 28. und 29. Januar 2011 im Centre for Mathematical Sciences der University of Cambridge statt. Dies ist der Bericht über die Tagung.

¹ Duff, A. *Mathematical Symposium, Cambridge, 28. und 29. Januar 2011*. Europäisches Parlament, 2011.

1. TAGUNG VON CAMBRIDGE ZUM THEMA SITZZUTEILUNG

DIESER BERICHT ENTHÄLT DIE EINHELLIGEN EMPFEHLUNGEN DER PROFESSOREN FÜR MATHEMATIK UND POLITIK, DIE AN DER TAGUNG VON CAMBRIDGE ZUM THEMA SITZZUTEILUNG TEILGENOMMEN HABEN.

1.1. Teilnehmer

Mathematiker

- Prof. Geoffrey Grimmett (University of Cambridge), *Direktor*
- Prof. Friedrich Pukelsheim (Universität Augsburg), *Ko-Direktor*
- Prof. Jean-François Laslier (École Polytechnique, Paris)
- Prof. Victoriano Ramírez González (Universität Granada)
- Prof. Wojciech Słomczyński (Jagiellonen-Universität, Krakau)
- Prof. Martin Zachariasen (Universität Kopenhagen)
- Prof. Karol Życzkowski (Jagiellonen-Universität, Krakau)

Politik

- Prof. Richard Rose (Universität Aberdeen; Europäisches Hochschulinstitut, Florenz)

Anwesende Vertreter des AFCO-Ausschusses

- Andrew Duff MdEP (Berichterstatter)
- Rafał Trzaskowski MdEP (Stellvertretender Vorsitzender)
- Guy Deregnaucourt (Ausschussmitarbeiter)
- Wolfgang Leonhardt (Ausschussmitarbeiter)
- Kevin Wilkins (Assistent von Andrew Duff)

Anwesende Studenten

- Thomas Kellermann (Europakolleg, Natolin, Warschau)
- Kai-Friederike Oelbermann (Universität Augsburg)

1.2. Aufgabenstellung

Dies ist die Aufgabenstellung des Ausschusses für konstitutionelle Fragen für das Themenpapier.

Hintergrund

Das Europäische Parlament führt derzeit eine Aussprache über einen Vorschlag für eine Änderung des Akts vom 20. September 1976 zur Einführung allgemeiner unmittelbarer Wahlen der Mitglieder des Europäischen Parlaments durch.

Am 19. Mai 2010 legte der Berichterstatter des Ausschusses für konstitutionelle Fragen ein Arbeitsdokument und am 5. Juli 2010 den Entwurf eines Berichts zu diesem Thema vor.

Eine der Kernfragen des Berichts betrifft den Grundsatz der degressiven Proportionalität für die Sitzzuteilung.

Das Problem, jeden in fairer Weise unterhalb der Obergrenze von 751 nach dem Grundsatz der degressiven Proportionalität unterzubringen, stellt sich unmittelbar dem Europäischen

Parlament, dem gemäß Vertrag von Lissabon das Recht (und die Pflicht) übertragen wird, Änderungen der Zusammensetzung des Parlaments während jeder Wahlperiode in die Wege zu leiten. Das Parlament wird auch dafür zuständig sein, die befristete Hinzufügung von MdEP aus Beitrittsstaaten während des fünfjährigen Mandats vorzuschlagen.

Ziel und Inhalt des Themenpapiers

Vor diesem Hintergrund soll das angeforderte Themenpapier eine mathematische Formel für die Sitzzuteilung aufzeigen, die *dauerhaft, transparent und von der Politik unbeeinflusst* ist².

Methodik und Sprache

Die durchzuführende Analyse muss objektiv sein; alle Informationsquellen sind anzugeben.

Das Themenpapier wird in englischer Sprache verfasst.

Bedingungen für die Vorlage

Die endgültige Fassung des Themenpapier ist dem Europäischen Parlament spätestens bis zum 31. März 2011 zu übergeben.

² Kursivschrift vom Verfasser.

2. AUFLAGEN FÜR DIE METHODE DER SITZZUTEILUNG

Dieser Bericht trägt folgenden Auflagen Rechnung:

- Das Parlament darf maximal 751 Abgeordnete umfassen.
- Es gibt eine Mindestschwelle von sechs Sitzen pro Mitgliedstaat.
- Kein Mitgliedstaat erhält mehr als 96 Sitze.
- Kein kleinerer Staat erhält mehr Sitze als ein größerer Staat.
- Die Sitzzuteilung entspricht dem Grundsatz der „degressiven Proportionalität“.

Die anwesenden Vertreter des AFCO setzten uns davon in Kenntnis, dass die drei ersten Auflagen nicht absolut starr sind, dass jedoch im Parlament die allgemeine Erwartung besteht, dass es insgesamt mindestens 751 Abgeordnete umfassen sollte und dass den kleinsten Staaten höchstens sechs Sitze zugewiesen werden.

Die Frage der „degressiven Proportionalität“ wird in Abschnitt 3 dieses Berichts ausführlich behandelt.

Bei unseren Schlussfolgerungen haben wir den nachstehend genannten zusätzlichen Feststellungen zur allgemeinen Struktur des Europäischen Parlaments Rechnung getragen:

- Die EU umfasst derzeit 27 Mitgliedstaaten.
- Die geringste Einwohnerzahl beträgt derzeit (wie offiziell von Eurostat veröffentlicht) 412 970 Personen, während sich die größte Einwohnerzahl auf 81 802 257 Personen beläuft.
- Künftige Beitritte können unterschiedlich große Staaten umfassen.
- Es wird Migration und demografischen Wandel geben.
- Die (von Eurostat veröffentlichten) Einwohnerzahlen der Mitgliedstaaten werden in die Formel einbezogen.

3. DEGRESSIVE PROPORTIONALITÄT

3.1. Hintergrund

Wir haben die Frage der degressiven Proportionalität unter besonderer Bezugnahme auf die EntschlieÙung des Europäischen Parlaments vom 11. Oktober 2007 zur Zusammensetzung des Europäischen Parlaments eingehend erörtert (Bericht der Berichterstatter Alain Lamassoure und Adrian Severin an den Ausschuss für konstitutionelle Fragen)³. In den Absätzen 4 und 6 der EntschlieÙung heißt es:

4. *[Das Europäische Parlament] stellt fest, dass Artikel [9 A] des Vertrags über die Europäische Union, wie er in den Entwurf des Änderungsvertrags übernommen wurde, einen Rahmen festsetzt, der eine Obergrenze von 750 Sitzen, eine Höchstzahl von 96 Sitzen für den bevölkerungsreichsten Mitgliedstaat und eine Mindestzahl von 6 Sitzen für den bevölkerungsärmsten Mitgliedstaat, beinhaltet, und dass er den Grundsatz der degressiv proportionalen Vertretung der europäischen Bürger festschreibt, ohne diesen Begriff jedoch genauer zu definieren;*
6. *[Das Europäische Parlament] ist der Ansicht, dass der Grundsatz der degressiven Proportionalität bedeutet, dass das Verhältnis zwischen der Bevölkerung und der Zahl von Sitzen jedes Mitgliedstaates in Abhängigkeit von seiner jeweiligen Bevölkerung variieren muss, so dass jeder Abgeordnete eines bevölkerungsreicheren Mitgliedstaates mehr Bürgerinnen und Bürger vertritt als jeder Abgeordnete eines bevölkerungsärmeren Mitgliedstaates und umgekehrt, aber auch, dass kein bevölkerungsärmerer Mitgliedstaat über mehr Sitze verfügt als ein bevölkerungsreicherer Mitgliedstaat.*

In Absatz 10 der Begründung der oben genannten EntschlieÙung heißt es:

10. *Wie können wir in diesem Kontext vorankommen? Die ideale Alternative wäre, sich auf eine unstrittige mathematische Formel „degressiver Proportionalität“ zu verständigen, die nicht nur eine Lösung für die jetzige Revision, sondern auch für künftige Erweiterungen oder Änderungen aufgrund des demografischen Wandels wäre.*

Somit muss die „degressive Proportionalität“ zwei Anforderungen einschließen:

DP1. Kein kleinerer Staat darf mehr Sitze erhalten als ein größerer Staat.

DP2. Das Verhältnis Bevölkerung/Sitze muss sich mit zunehmender Bevölkerung erhöhen.

Die Bedingung DP1 ist auf der Grundlage der Rationalität leicht zu akzeptieren, während die Bedingung DP2 eine ernsthafte praktische Schwierigkeit aufwirft und darüber hinaus bei den jüngsten Aufteilungen der Parlamentssitze dagegen verstoßen wurde. Es wurde festgestellt⁴, dass es hypothetische Fälle gibt, in denen bei der Zuteilung *keine Lösung möglich ist, die sowohl DP1 als auch DP2 gerecht wird*. Mathematikern ist es eigen, das Wesentliche einer Aussage herauszuarbeiten, daher sei hier folgendes Beispiel angeführt. Man stelle sich ein Parlament mit 105 Sitzen vor, das Vertreter von nur fünf Staaten wie folgt umfassen soll.

³ EntschlieÙung des Europäischen Parlaments vom 11. Oktober 2007 zur Zusammensetzung des Europäischen Parlaments (2007/2169(INI)).

⁴ Siehe Literaturhinweis [7] am Ende des Berichts. Siehe auch Literaturhinweise [9, 12, 13].

Mitgliedstaat	Bevölkerung	Sitze
Griechenland	11 305 118	21
Belgien	10 839 906	21
Portugal	10 637 713	21
Tschechische Republik	10 506 813	21
Ungarn	10 014 324	21
<i>Gesamt</i>	<i>53 303 874</i>	<i>105</i>

Damit beide Auflagen eingehalten werden, muss jeder Staat genau 21 Sitze erhalten. Nunmehr stelle man sich vor, dass das Parlament 106 statt 105 Sitze hat. Um die Bedingung DP1 zu erfüllen, muss der zusätzliche Sitz Griechenland zugewiesen werden, was wiederum gegen die Bedingung DP2 verstößt, da

$$513\,869 = \frac{11\,305\,118}{22} < \frac{10\,839\,906}{21} = 516\,186.$$

Das bedeutet, dass ein MdEP aus dem größten Mitgliedstaat, Griechenland, weniger Bürger vertritt als ein MdEP aus einem kleineren Mitgliedstaat, Belgien.

Zu dieser Schwierigkeit kommt es, wenn es mehrere Mitgliedstaaten mit ähnlich großer Einwohnerzahl gibt. Das oben genannte Beispiel ist zwar hypothetisch, aber es macht deutlich, warum es bei typischen Sitzzuteilungen mit mathematischen Mitteln zu Verstößen gegen die Bedingung DP2 kommt.

Die Bedingungen DP1 und DP2 können im Zusammenspiel dazu führen, dass Staaten mit ähnlich großer Einwohnerzahl die gleiche Zahl von Sitzen im Parlament haben müssen. Steigt die Einwohnerzahl in weiteren Staaten durch Beitritt, Migration oder demografischen Wandel auf einen ähnlichen Stand an, so kann dies bedeuten, dass sie einen annähernden Gleichstand erreichen müssen. Es sei darauf hingewiesen, dass dies auf die paarweisen Vergleiche zwischen den nach ihrer Einwohnerzahl geordneten Staaten zurückzuführen ist.

3.2. Unsere Empfehlung

Es wurden zwei Ansätze für die degressive Proportionalität diskutiert, die darin bestehen,

- A. eine Methode anzunehmen, deren Ergebnisse der Bedingung DP2 entsprechen, jedoch möglicherweise mit einer geringeren Parlamentsgröße;
- B. eine Änderung der Definition der degressiven Proportionalität von Lamassoure/Severin vorzuschlagen, die dem geltenden Recht entspricht und mehr Flexibilität und Transparenz erlaubt.

Eine Methode (die „iterative Interpolation“), mit der A erreicht werden kann, wurde auf dem Symposium zusammenfassend dargestellt; sie ist in Abschnitt 6.2. dargelegt. Wir haben festgestellt, dass mit dieser Methode, wenngleich sie mathematisch fundiert ist, die festgelegte Parlamentsgröße im Allgemeinen nicht erreicht wird und dass zweitens ihre Formulierung weit weniger transparent ist als bei der letztendlich empfohlenen Methode, die in Abschnitt 4 beschrieben ist.

Es bestand Einvernehmen darüber, dass die Alternative B zielführender ist und leicht durch eine geringfügige Änderung des Wortlauts der Entschließung des Europäischen Parlaments zur

Zusammensetzung des Europäischen Parlaments⁵ erreicht werden kann. Um die degressive Proportionalität entsprechend auszulegen, empfehlen wir, Absatz 6 der EntschlieÙung durch Hinzufügung des fettgedruckten Textes wie folgt zu ändern:

6. *[Das Europäische Parlament] ist der Ansicht, dass der Grundsatz der degressiven Proportionalität bedeutet, dass das Verhältnis zwischen der Bevölkerung und der Zahl von Sitzen jedes Mitgliedstaates **vor dem Aufrunden auf ganze** Zahlen in Abhängigkeit von seiner jeweiligen Bevölkerung variieren muss, so dass jeder Abgeordnete eines bevölkerungsreicheren Mitgliedstaates mehr Bürgerinnen und Bürger vertritt als jeder Abgeordnete eines bevölkerungsärmeren Mitgliedstaates und umgekehrt, aber auch, dass kein bevölkerungsärmerer Mitgliedstaat über mehr Sitze verfügt als ein bevölkerungsreicherer Mitgliedstaat.*

EMPFEHLUNG 1 LAUTET, DASS DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT DIESE GEÄNDERTE DEFINITION DER DEGRESSIVEN PROPORZIONALITÄT ANNIMMT.

Empfehlung 1 wäre bei der Annahme der EntschlieÙung des Europäischen Parlaments von 2007 zur Zusammensetzung des Europäischen Parlaments nicht rechtzeitig ergangen, da die Sitze damals im Wege von Verhandlungen anstatt nach einer Formel vergeben wurden. Diese Empfehlung kann als geringfügige Anpassung der EntschlieÙung von 2007 im Interesse der Tragfähigkeit angesehen werden.

⁵ EntschlieÙung des Europäischen Parlaments vom 11. Oktober 2007 zur Zusammensetzung des Europäischen Parlaments (2007/2169(INI)).

4. DER CAMBRIDGE-KOMPROMISS

Dieser Abschnitt enthält unsere Empfehlung für die Verteilung der Sitze im Europäischen Parlament.⁶

4.1. Die Methode „Grundmandate + prop.“

Die so genannte Methode „Grundmandate + prop.“ umfasst zwei Stufen. In der ersten Stufe wird jedem Mitgliedstaat eine festgelegte Zahl von *Grundmandaten* zugewiesen. In der zweiten Stufe werden die verbleibenden Sitze proportional nach der Einwohnerzahl verteilt (gerundet und auf die Höchstzahl begrenzt). Um die festgelegte Parlamentsgröße zu erreichen, wird eine weitere Komponente eingeführt, die als „*Divisor*“ bezeichnet wird.

Die Methode „*Grundmandate + prop.*“ lautet wie folgt⁷:

1. Jedem Mitgliedstaat wird eine festgelegte Sitzzahl, die *Grundmandate*, zugewiesen, die als *b* bezeichnet wird.
2. Für einen vorgegebenen Divisor *d* wird einem Mitgliedstaat mit einer Einwohnerzahl *p* ein weiterer Quotient p/d zugewiesen, sodass $b + p/d$ der Anteil der Sitze ist.
3. Der Anteil der Sitze $b + p/d$ wird auf eine ganze Zahl gerundet $[b + p/d]$.
4. Überschreitet die Sitzzahl $[b + p/d]$ die Höchstzahl der zuzuweisenden Sitze, so ist sie durch diese Höchstzahl zu ersetzen.
5. Der Divisor *d* ist so anzupassen, dass die Summe der Sitzzahlen aller Mitgliedstaaten der festgelegten Parlamentsgröße entspricht.⁸

EMPFEHLUNG 2 LAUTET, EINE METHODE „GRUNDMANDATE + PROP.“ FÜR DIE SITZZUTEILUNG ANZUWENDEN.

4.2. Festlegung der Zahl von Grundmandaten und der Rundungsmethode

EMPFEHLUNG 3 LAUTET, DIE ZAHL DER GRUNDMANDATE $b = 5$ FESTZULEGEN UND DIE METHODE DES AUFRUNDENS ANZUWENDEN.

4.3. Sitzzuteilungen nach dem Cambridge-Kompromiss in der Praxis

In den Tabellen in Abschnitt 9 sind die Sitzzuteilungen des Europäischen Parlaments nach dem Cambridge-Kompromiss für die derzeitigen 27 Mitgliedstaaten, für die 27 Mitgliedstaaten zuzüglich Kroatiens sowie für die 27 Mitgliedstaaten zuzüglich Kroatiens und Islands dargestellt. Die Einwohnerzahlen wurden der Eurostat-Website⁹ entnommen.

⁶ Unsere Empfehlung steht im Einklang mit dem Kompromissvorschlag der Jagiellonen-Universität für die Abstimmung im Rat der Europäischen Union. Siehe die Literaturhinweise [8,10] am Ende des Berichts.

⁷ Für eine Diskussion dieser Methode siehe Literaturhinweis [9]; in der betreffenden Veröffentlichung wird sie als „fix+prop“ method“ bezeichnet.

⁸ Im Allgemeinen wird es eine Reihe möglicher Werte für den endgültigen Divisor geben; siehe Frage 8.7 in Abschnitt 8.

⁹ <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>.

5. ZUTEILUNGSMETHODEN

5.1. Zuteilungsmethoden

Wir haben uns auf Zuteilungsmethoden konzentriert, die zwei Auswahlmöglichkeiten bieten: für eine *Zuteilungsfunktion* A und für eine *Rundungsmethode*.

1. Es gilt eine Zuteilungsfunktion A *auszuwählen*, die allgemein genug ist, um den vorgegebenen Auflagen für die Mindestzahl, die Obergrenze und die Parlamentsgröße zu entsprechen.
2. Einem Mitgliedstaat mit einer Einwohnerzahl p ist die Bruchzahl $A(p)$ Sitze zuzuweisen.
3. $A(p)$ ist auf eine ganze Zahl $[A(p)]$ zu runden.
4. Die Funktion ist so anzupassen, dass sie den vorgegebenen Auflagen entspricht.

Allgemeine Beschreibungen solcher Funktionen finden sich in Artikeln, die in den am Ende dieses Berichts genannten Veröffentlichungen [3, 4], enthalten sind.

Die Zuteilungsfunktion ist so auszuwählen, dass die Zuteilungen nicht mit der Einwohnerzahl abnehmen und dass sie der degressiven Proportionalität (sowie möglicherweise anderen Kriterien im Zusammenhang mit prinzipiellen Ansätzen für die Zuteilung) entsprechen. Die spezifischen Funktionen, die auf der Tagung von Cambridge zum Thema Sitzzuteilung geprüft wurden, entsprechen der in Abschnitt 3.2 vorgeschlagenen geänderten Definition der degressiven Proportionalität, wenngleich jede dieser Funktionen zu Verstößen gegen die Bedingung von Lamassoure und Severin (2007) führen kann. Aus diesem Grund haben wir beschlossen, die geänderte Definition der degressiven Proportionalität zu empfehlen.

Wir haben zwei Kategorien von Zuteilungsfunktionen geprüft, d. h. im Wesentlichen diejenigen, die lineare Elemente umfassen, und diejenigen, die nichtlineare Elemente umfassen.

- Nichtlineare Funktionen, einschließlich parabolischer Funktionen und Potenzfunktionen¹⁰. *Vorteile*: Stetigkeit (im mathematischen Sinne). *Nachteile*: nichtlinear (d. h. mit einem verminderten Proportionalitätspotenzial), nichtprinzipielle Verwendung einer Potenz, mangelnde Robustheit in Bezug auf bestimmte Bevölkerungsverteilungen, mangelnde Transparenz, relativ schwierige Berechnung.
- Lineare Funktionen, einschließlich „Grundmandate + prop.“- und Splinemethoden¹¹. *Vorteile*: Transparenz, größeres Proportionalitätspotenzial, einfache Berechnung. *Nachteile*: Nichtstetigkeit der Zuweisungsfunktion beim Höchstwert.

Wir haben festgestellt, dass die nichtlinearen Zuteilungsfunktionen mit der schrittweisen Erweiterung der Europäischen Union (bei unveränderten Auflagen) linearer werden.

In Anbetracht dieser Analyse haben wir uns entschieden, nur noch lineare Zuteilungsfunktionen zu berücksichtigen. Die einfachste Variante besteht aus nur einer linearen Funktion, die entsprechend angepasst wird, um den Auflagen in Bezug auf Mindestzahl und der Höchstzahl zu genügen.

Im Anschluss an eine Diskussion über die Vorzüge der Methode „Grundmandate + prop.“ und anderer linearer Methoden wie der Splinemethoden kamen wir zu dem Schluss, dass „Grundmandate + prop.“ zu den transparentesten Methoden zählt und anderen Methoden aufgrund der degressiven Proportionalität vorzuziehen ist.

¹⁰ Siehe Literaturhinweise [11, 12, 13] am Ende des Berichts.

¹¹ Siehe Literaturhinweise [5, 7, 9].

Wir stellten fest, dass die Methode „Grundmandate + prop.“ als eine Methode ausgelegt werden kann, bei der den Mitgliedstaaten eine Zahl an Grundmandaten zugewiesen wird und die verbleibenden Sitze (*prop.*) proportional zur Einwohnerzahl verteilt werden (bis zu einer Obergrenze). Wir gelangten zu der Auffassung, dass sich der Ausschuss für konstitutionelle Fragen dieser Auslegung gegebenenfalls anschließen könnte, da die EU gemäß den im Vertrag verankerten Gründungsprinzipien aus (nach internationalem Recht gleichgestellten) Mitgliedstaaten und aus (demokratisch gleichgestellten) Bürgern besteht. Gleichwohl empfehlen wir die Methode „Grundmandate + prop.“ auf der Grundlage der in Abschnitt 1.2 beschriebenen Aufgabenstellung vor allem deshalb, weil sie dauerhaft, transparent und unparteilich ist und der degressiven Proportionalität Rechnung trägt.

5.2. Rundungsmethoden

Es kommt häufig vor, dass sich ein Bruch x ergibt, jedoch eine ganze Zahl erforderlich ist. Es gibt verschiedene Methoden, um x zu einer nahegelegenen ganzen Zahl zu „runden“. Im Zusammenhang mit Sitzzuteilungsproblemen tritt diese Situation häufig auf, da die zu verteilende Einheit ganzzahlig ist.

Wir konzentrieren uns hier auf die drei wichtigsten Rundungsmethoden:

- die „Abrundung“: zum Beispiel $5.1 \downarrow 5$, $5.9 \downarrow 5$,
- die „Standardrundung“ auf die nächste ganze Zahl: $5.1 \downarrow 5$, $5.9 \uparrow 6$,
- die „Aufrundung“: $5.1 \uparrow 6$, $5.9 \uparrow 6$.

Zum Thema Rundungsmethoden für die Sitzzuteilung gibt es umfangreiche Literatur, vor allem im Zusammenhang mit dem US-Repräsentantenhaus.¹² Bei ansonsten gleichen Bedingungen werden vorangegangenen Analysen zufolge durch das Abrunden eher große Staaten und durch das Aufrunden eher kleine Staaten begünstigt, während das Standardrunden in Bezug auf die Staatsgröße im Allgemeinen als recht neutral gilt.

5.3. Festlegung der Zahl der Grundmandate und der Rundungsmethode

Für die Anwendung der Methode „Grundmandate + prop.“ ist es erforderlich, die entsprechende Zahl der Grundmandate festzulegen. Maßgeblich hierfür sind die Anforderung, dass der kleinste Staat mindestens sechs Sitze haben muss, sowie die degressive Proportionalität. Da die Zuteilung der Grundmandate unabhängig von der Einwohnerzahl erfolgt,

- begünstigt eine größere Zahl an Grundmandaten eher kleinere Staaten,
- eine kleinere Zahl an Grundmandaten eher größere Staaten.

Das Verhältnis zwischen größeren und kleineren Staaten ist sowohl für die Festlegung der Zahl der Grundmandate als auch für die Wahl der Rundungsmethode von Bedeutung, d. h. die beiden Entscheidungen sind miteinander verknüpft. Die maßgeblichen Faktoren sind (a) die Mindestzahl und (b) die degressive Proportionalität. Im Interesse der Transparenz haben wir einem ganzzahligen Wert für die Grundmandate den Vorzug vor einem Bruch gegeben. In Anbetracht der Mindestzahl von sechs Sitzen bieten sich zwei Methoden an:

- $6 + \text{Standardrundung}$; Grundmandate = 6, mit Standardrundung auf die nächste ganze Zahl.
- $5 + \text{Aufrundung}$; Grundmandate = 5, mit Aufrundung auf eine ganze Zahl.

Jede dieser Methoden garantiert allen Staaten eine Mindestvertretung von sechs Sitzen und ist im Sinne der in Abschnitt 3.2 vorgeschlagenen geänderten Definition degressiv proportional.

¹² Siehe Literaturhinweis [5] für eine Erhebung und Kritik, sowie Literaturhinweis [14].

Der Empfehlung 3 (d. h. Annahme der Methode 5 + *Aufrundung*) liegt folgende Argumentation zugrunde. Da jede der oben genannten Methoden der geänderten Definition der degressiven Proportionalität entspricht, haben wir uns auf die Beständigkeit der Mindestzahl konzentriert. Die anwesenden Vertreter des AFCO wiesen uns darauf hin, dass die Erwartung besteht, dass den kleinsten Mitgliedstaaten der derzeitigen EU tatsächlich genau sechs Sitze zugewiesen werden. Nach ihrer aktuellen Einwohnerzahl sind die kleinsten Mitgliedstaaten:

	<i>Mitgliedstaat</i>	<i>Bevölkerung</i>	<i>5 + Aufrundung</i>	<i>6 + Standard</i>	<i>Derzeit</i>
24	Estland	1 340 127	7	8	6
25	Zypern	803 147	6	7	6
26	Luxemburg	502 066	6	7	6
27	Malta	412 970	6	6	6

Für jeden dieser Staaten sind die derzeitige Sitzzuweisung („Derzeit“) sowie die hypothetische Zuweisung nach den zwei in Erwägung gezogenen Methoden angegeben.

Angenommen, die Bevölkerung Maltas wächst um 8000 Einwohner und die Bevölkerung der anderen Mitgliedstaaten bleibt gleich, dann ändert sich die Tabelle wie folgt:

	<i>Mitgliedstaat</i>	<i>Bevölkerung</i>	<i>5 + Aufrundung</i>	<i>6 + Standard</i>	<i>Derzeit</i>
24	Estland	1 340 127	7	8	6
25	Zypern	803 147	6	7	6
26	Luxemburg	502 066	6	7	6
27	Malta	420 970	6	7	6

Aufgrund seiner gestiegenen Einwohnerzahl erhält Malta nach der Methode 6 + *Standardrundung* einen siebenten Sitz. Dies betrachten wir als ein Zeichen für mangelnde Robustheit bei der Mindestzahl und empfehlen daher die Verwendung der Methode 5 + *Aufrundung*.¹³

¹³ Nach Abschluss des Seminars wurde eine unserer vorläufigen Schlussfolgerungen, nämlich, dass die Methode 5 + *Aufrundung* zwangsläufig zu derselben Sitzzuweisung wie die Methode 6 + *Abrundung* und wie die Methode 5,5 + *Standardaufrundung* führt, bestätigt. Siehe Literaturhinweis [6].

6. WEITERE ERÖRTERUNG

6.1. „Grundmandate + prop.“ für den Mathematiker

Als nächstes stellen wir eine mathematische Formulierung der Methode „Grundmandate + prop.“ für die Sitzzuteilung vor. m sei die Mindestzahl und M die Höchstzahl der Sitze pro Mitgliedstaat und H die Parlaments-Zielgröße. b steht für die Grundmandate und d für den als *Divisor* bezeichneten freien Parameter. Die Sitzzuteilungsfunktion A wird faktisch durch folgende Gleichung angegeben:

$$A(p) = \min \left\{ b + \frac{p}{d}, M \right\},$$

in der p die Bevölkerung eines Staates bezeichnet. Die Gesamtzahl der Sitze, die n Mitgliedstaaten mit den Einwohnerzahlen p_1, p_2, \dots, p_n zugewiesen werden, berechnet sich durch die Gleichung

$$T(d) = [A(p_1)] + [A(p_2)] + \dots + [A(p_n)],$$

in der $[x]$ eine Rundung der Bruchzahl x bedeutet und der Divisor d so gewählt¹⁴ ist, dass $T(d) = H$.

Das Europäische Parlament hat derzeit $m = 6$, $M = 96$, $H = 751$. Wir empfehlen, die Zahl der Grundmandate $b = 5$ und die Aufrundung.

Gibt es stets einen Wert des Divisors d , der den *genauen* Wert der festgelegten Parlamentsgröße zum Ergebnis hat? Diese allgemeine Frage hat in der mathematischen Literatur über die Zuteilung Beachtung gefunden (siehe zum Beispiel Literaturhinweis [5] am Ende des Berichts). Ein Problem kann sich infolge von unwahrscheinlichen, aber denkbaren Übereinstimmungen bei den Faktoren der Einwohnerzahlen ergeben, die jedoch im Zusammenhang mit der Sitzzuteilung in der Größenordnung des Europäischen Parlaments sehr selten sind. Daher kann diese Möglichkeit nach unserem Dafürhalten vernachlässigt werden.¹⁵

6.2. Die Methode der Sitzzuteilung mittels iterativer Interpolation

Hier sollen Einzelheiten zu einer weiteren linearen Sitzzuteilungsmethode dargelegt werden. Diese wurde als Beispiel für eine Methode in den Bericht aufgenommen, die stets zu einer Sitzzuteilung führt, welche den Anforderungen DP1 und DP2 der degressiven Proportionalität nach Lamassoure/Severin entspricht (siehe Abschnitt 3.1). Aus Gründen, die unter anderem ihren relativen Mangel an Transparenz einschließen, empfehlen wir nicht, diese Methode anzunehmen. Wir glauben nicht, dass der Einhaltung der Definition der degressiven Proportionalität von Lamassoure/Severin (2007) größere Priorität eingeräumt werden sollte als der Transparenz.

¹⁴ „Grundmandate + prop.“ ist ein Beispiel für eine so genannte Divisormethode. Zum besseren Verständnis für Laien könnten wir den ursprünglichen Divisor als die Gesamtbevölkerung der Europäischen Union, geteilt durch die Höchstzahl der Sitze, abzüglich der Anzahl der zugewiesenen Grundmandate nb nehmen. Allerdings trägt ein solches Vorgehen nicht der Begrenzung der Sitzzuteilungen auf die Höchstzahl Rechnung und dient nur der Veranschaulichung.

¹⁵ Für eine Analyse der „Verknüpfungen“ siehe Literaturhinweis [5].

Zunächst überprüfen wir die Splinemethode¹⁶. Sie basiert auf folgender Zuteilungsfunktion

$$A(p) = \min \left\{ m + \frac{p - p_{\min}}{d}, M \right\}$$

in der p_{\min} für die Bevölkerung des kleinsten Mitgliedstaats steht. Sie unterscheidet sich insofern von der Methode „Grundmandate + prop.“, als sie darauf ausgerichtet ist, dem kleinsten Staat die festgelegte Mindestzahl *vor dem Runden* zuzuweisen.

Die Methode der iterativen Interpolation lässt sich wie folgt zusammenfassen.

1. Die Splinemethode wird auf sämtliche Mitgliedstaaten angewandt, und der größte Wert k ist so, dass die kleinsten k -Staaten Zuteilungen erhalten, die den von Lamassoure/Severin (2007) festgelegten Bedingungen entsprechen. Die Zuteilungen der ersten k -Staaten sind *unveränderlich*.
2. Die Zuteilung an den $(k+1)$ -ten Staat wird um eins reduziert und dann *festgeschrieben*.
3. Anschließend wird die Splinemethode auf den $(k+1)$ -ten und größere Staaten angewandt (mit angepassten Werten der Mindestzahl und von p_{\min}), und die oben genannten Schritte werden so lange wiederholt, bis alle Staaten ihre festen Zuteilungen erhalten haben.

Es kann nachgewiesen werden, dass die Zuteilung mit Hilfe der Methode der iterativen Interpolation

- stets der Definition der degressiven Proportionalität von Lamassoure/Severin (2007) entspricht,
- nicht unbedingt die genaue Parlamentsgröße ergibt, sondern eine geringere Gesamtzahl ergeben kann.

6.3. Wahl der Mindestzahl und der Zahl der Grundmandate

Wie soll sich die Mindestzahl an Sitzen, die derzeit auf 6 festgelegt ist, ändern, wenn sich die Zahl der Mitgliedstaaten ändert? Wenngleich wir nicht gebeten wurden, über diese Frage zu berichten, haben wir sie dennoch erörtert, um die Rolle der Mindestzahl besser zu verstehen.

Wir haben Verfahren geprüft, bei denen eine Änderung der Mindestzahl erforderlich sein könnte. Eine Änderung der Mindestrepräsentation erfordert zwangsläufig auch eine Änderung der Zahl der Grundmandate. Zwei mögliche Ansätze bestehen darin,

- A. eine Mindestzahl zu festzulegen, die sich mit der Zahl der Mitgliedstaaten ändert, und eine geeignete Zahl an Grundmandaten (möglicherweise eine Bruchzahl) zu wählen,
- B. eine Zahl an Grundmandaten zu wählen, die mit zunehmender Zahl der Mitgliedstaaten formelgemäß abnimmt, und zu beobachten, wie sich die Mindestzahl bei Anwendung einer bestimmten Rundungsmethode ändert.

Nach unserem Dafürhalten ist es unabhängig davon, welcher Ansatz zugrundegelegt wird, im Interesse der Transparenz unabdingbar, die Mindestzahl klar festzulegen.

Plan A

Unser Ansatz für Plan A lautet wie folgt: Derzeit gibt es 27 Mitgliedstaaten mit einer Mindestrepräsentation von jeweils sechs Sitzen, sodass die Gesamtzahl der im Rahmen der Mindestrepräsentation zugeteilten Sitze sich auf $6 \times 27 = 162$ beläuft und einem Anteil von $162/751 \approx 22\%$ entspricht. Der von uns nach Anhörung der Empfehlung des Berichterstatters

¹⁶ Für eine ausführlichere Diskussion siehe Literaturhinweis [7].

favorisierte Ansatz besteht darin, diesen Anteil auf eine geeignete Zahl zu begrenzen und die unter Berücksichtigung dieser Begrenzung größtmögliche Mindestzahl zu wählen. Eine Begrenzung auf 25 % würde sich wie folgt auswirken: Bei 27-31 Mitgliedstaaten würde die Mindestzahl 6 Sitze betragen, bei 32-37 Mitgliedstaaten wären es 5 Sitze und so weiter. Ein Anteil von weniger als 25 % würde zu einer schnelleren Verringerung der Mindestzahl führen.

Bei den Übergangspunkten wird eine bestimmte Anzahl an Sitzen aus der Zuteilung von Grundmandaten auf die proportionale Zuteilung übertragen. Dies führt zu einer Anpassung des Verhältnisses zwischen kleineren und größeren Mitgliedstaaten, da mehr Sitze entsprechend der Einwohnerzahl zugeteilt werden.

Eine Änderung der Mindestrepräsentation erfordert zwangsläufig auch eine Änderung der Zahl der Grundmandate. Wir haben zwei Möglichkeiten zur Anpassung der Zahl der Grundmandate an die Mindestrepräsentation geprüft:

- A1. Die Zahl der Grundmandate wird auf ein Mandat weniger als die Mindestzahl festgelegt. Dies gewährleistet in Verbindung mit der Aufrundung, dass die Auflage in Bezug auf die Mindestzahl in jeder Situation eingehalten wird (wie dies derzeit weitgehend der Fall ist), bei der die Einwohnerzahl eines Staates kleiner ist als der Divisor.
- A2. Die Zahl der Grundmandate wird auf den geringsten Wert festgelegt (bei dem es sich im Allgemeinen um eine *Bruchzahl* handelt), sodass der kleinste Mitgliedstaat genau die Mindestzahl an Sitzen erhält. (Auf diese Weise ergibt sich beispielsweise bei den derzeitigen Einwohnerzahlen und bei Anwendung der Aufrundungsmethode eine Zahl an Grundmandaten von etwa 4,5.)

Unsere Diskussion über die relativen Vorzüge der Einfachheit und der sich daraus ergebenden Transparenz von Methode A1 sowie über die mathematische Attraktivität einer impliziten Definition wie sie bei Methode A2 gegeben ist, hat zu keiner klaren Schlussfolgerung geführt. Wenn die Transparenz Vorrang hat, dann sollte die Methode A1 angenommen werden.

Plan B

Bei Plan B wird die Zahl der Grundmandate b als Funktion der Anzahl n der Mitgliedstaaten festgelegt. Wir haben Formeln des Typs $b = 135/n$ erörtert, der mit der Cambridge-Kompromissempfehlung im Einklang steht, wenn $n = 27$, $b = 5$ festzulegen. Dies würde bei Anwendung der Aufrundungsmethode und bei den derzeitigen Einwohnerzahlen bedeuten, dass sich die Mindestzahl in der derzeitigen Europäischen Union und bei den zwei in Abschnitt 9 dargestellten Erweiterungen auf sechs Sitze beläuft.

Dieser Ansatz ist insofern vorteilhaft, als die Zahl der *Grundmandate*, bei der es sich im Allgemeinen um eine Bruchzahl handelt, eher schrittweise abnimmt. Im Gegensatz dazu erfolgt die Abnahme bei Plan A1 in Einheitssprüngen. Andererseits nimmt die *Mindestzuteilung* auf eine Weise ab, die als übermäßig auf die geringste Einwohnerzahl ausgerichtet angesehen werden kann. Daher ist dieser Ansatz möglicherweise nicht im Sinne der vorliegenden Aufgabenbeschreibung.

EMPFEHLUNG A LAUTET, DASS DIE ART UND WEISE, IN DER SICH DIE MINDESTZAHL, DIE DERZEIT 6 SITZE BETRÄGT, UND DIE ZAHL DER GRUNDMANDATE BEI KÜNFTIGEN ÄNDERUNGEN DER ZAHL DER EU-MITGLIEDSTAATEN ÄNDERN SOLLTE, IN ANGEMESSENER WEISE ZU BERÜCKSICHTIGEN IST.

6.4. Wahl der Obergrenze

Die Methode „Grundmandate + prop.“ trägt sowohl den Mitgliedstaaten als auch der Bürgerschaft Rechnung: Jeder Mitgliedstaat erhält von Rechts wegen fünf Sitze zuzüglich eines oder mehrerer weiterer Sitz proportional zu seiner Bevölkerung. Diese Proportionalität gilt für sämtliche Einwohnerzahlen bis zur Erreichung der Obergrenze von 96 Sitzen. Diese Obergrenze wurde uns in der Aufgabenstellung vorgegeben. Für jeden Mitgliedstaat, der so groß ist, dass die ihm zugeteilten Sitze auf 96 begrenzt werden, kommt es zu einem Verlust an Proportionalität. Die Auswirkungen der verbindlichen Obergrenze werden durch die Analyse in diesem Bericht aufgezeigt. Da sich die Struktur der Europäischen Union durch Beitritte weiterentwickelt, wird die Bedeutung der Obergrenze abnehmen, bis sie gar nicht mehr zum Tragen kommt.

EMPFEHLUNG B LAUTET, DASS DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT VOR KÜNFTIGEN SITZZUTEILUNGEN DIE FUNKTIONSWEISE DER VERBINDLICHEN OBERGRENZE FÜR DIE ZAHL DER SITZE, DIE SICH DERZEIT AUF 96 BELÄUFT, ÜBERPRÜFEN SOLLTE.

6.5. Offizielle Bevölkerungsstatistik

Volkszählungsdaten werden in der Regel nur einmal alle zehn Jahre erhoben, daher handelt es sich bei den offiziellen Daten über die derzeitige Bevölkerung um eine Schätzung, die auf Aktualisierungen dieser Daten beruht. Das Jahr der Volkszählung und die Aktualisierungsmethoden können von Land zu Land unterschiedlich sein, sodass die Erfassung nicht einheitlich erfolgt. Ferner können die in den einzelnen Mitgliedstaaten angewandten Methoden zur Festlegung, wer als Einwohner gezählt wird, unterschiedlich sein. Volkszählungsdaten spielen für die Sitzzuteilung im Europäischen Parlament eine maßgebliche Rolle.

Die Vertreter des AFCO teilten uns mit, dass die Kommission in Erwägung zieht, eine Statistikverordnung vorzuschlagen, die es Eurostat ermöglichen würde, die Konsistenz und Vergleichbarkeit der einzelstaatlichen Daten genauer als bisher zu überprüfen.

EMPFEHLUNG C LAUTET, DASS DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION ERMUTIGT WERDEN SOLLTE SICHERZUSTELLEN, DASS EUROSTAT DIE VON DEN MITGLIEDSTAATEN ANGEWANDTEN METHODEN ZUR ERMITTLUNG IHRER AKTUELLEN EINWOHNERZAHLEN IM INTERESSE DER GENAUIGKEIT UND KONSISTENZ ÜBERPRÜFT.

7. ZUSAMMENFASSUNG DER EMPFEHLUNGEN

An den Ausschuss für konstitutionelle Fragen und gegebenenfalls an das Europäische Parlament, den Rat und die Kommission:

Wichtigste Empfehlungen

- 1. Die in Abschnitt 3.2 vorgeschlagene geänderte Definition der degressiven Proportionalität sollte angenommen werden.**
- 2. Für künftige Sitzzuteilungen im Europäischen Parlament sollte eine Methode „Grundmandate + prop.“ angewandt werden.**
- 3. Die Zahl der Grundmandate sollte auf 5 festgelegt und Bruchzahlen sollten aufgerundet werden.**

Weitere Empfehlungen

- A. Die Art und Weise, in der sich die Mindestzahl, die derzeit 6 Sitze beträgt, und die Zahl der Grundmandate bei künftigen Änderungen der Zahl der EU-Mitgliedstaaten ändern sollte, ist in angemessener Weise zu berücksichtigen.**
- B. Das Europäische Parlament sollte vor künftigen Sitzzuteilungen die Funktionsweise der verbindlichen Obergrenze für die Zahl der Sitze, die sich derzeit auf 96 beläuft, überprüfen.**
- C. Die Kommission sollte ermutigt werden sicherzustellen, dass Eurostat die von den Mitgliedstaaten angewandten Methoden zur Ermittlung ihrer aktuellen Einwohnerzahlen im Interesse der Genauigkeit und Konsistenz überprüft.**

8. FRAGEN, DIE SICH ERGEBEN

- 1. Warum haben Sie fünf Grundmandate mit Aufrundung empfohlen, anstatt eine Alternative wie zum Beispiel sechs Grundmandate mit Standardrundung auf die nächste ganze Zahl vorzuschlagen?**

Antwort: Siehe Abschnitt 5.3. Die empfohlene Methode ist robuster in Bezug auf die Mindestzahl.

- 2. Warum haben Sie nicht eine Methode mit einem höheren Maß an Proportionalität empfohlen, bei der die Zahl der Sitze für Staaten, denen weniger als sechs Sitze zugewiesen werden, auf sechs angehoben wird?**

Antwort: Dies bezieht sich vielleicht auf das Divisorverfahren, bei dem die Sitze proportional zur Einwohnerzahl verteilt werden (gerundet und auf die Höchstzahl begrenzt) und die Zuteilung erforderlichenfalls auf sechs angehoben wird. Für Staaten, denen aufgrund ihrer geringen Einwohnerzahl keine sechs Sitze zustehen, wird die Zahl genau auf sechs angehoben. So erhält eine beträchtliche Zahl von Mitgliedstaaten genau die Mindestzahl von sechs Sitzen. Die strikte Proportionalität wird für die größeren Mitgliedstaaten verstärkt, bei denen keine Streichung der über die Obergrenze hinausgehenden Sitze erfolgt, und die Bedeutung der verbindlichen Obergrenze nimmt tendenziell zu. Wir waren der Ansicht, dass die abnehmende Zuteilung an kleinere Staaten nicht mit dem Geist der degressiven Proportionalität im Einklang steht.

- 3. Warum begrenzen Sie die Zuteilung an die größten Mitgliedstaaten durch eine Obergrenze?**

Antwort: Weil uns die Obergrenze von 96 Sitzen in der Aufgabenstellung vorgegeben wurde.

- 4. Warum haben Sie die über die Grundmandate hinausgehenden Sitze nicht für alle, einschließlich der größten Mitgliedstaaten, proportional zur Einwohnerzahl zugeteilt?**

Antwort: Dieser Ansatz würde in Anbetracht der Obergrenze von 96 zu einer wesentlich geringeren Parlamentsgröße führen, und im Übrigen würde eine große Zahl von Mitgliedstaaten geringere Zuteilungen erhalten als im Rahmen des Cambridge-Kompromisses. Es gibt eine gewisse Freiheit bei der Wahl eines solchen Verfahrens. Bei einer linearen Zuteilung der Sitze entsprechend der Einwohnerzahl, bei der die kleinsten Staaten sechs und die größten 96 Sitze erhalten, würde sich unter Anwendung der Standardrundung eine Parlamentsgröße von 703 ergeben. Darüber hinaus würden 18 Mitgliedstaaten geringere Zuteilungen erhalten als im Rahmen des Cambridge-Kompromisses.

- 5. Eine nichtlineare Zuteilungsfunktion könnte ein stetigerer Ansatz für die Anwendung einer Obergrenze sein. Warum haben Sie nicht eine solche Funktion empfohlen?**

Antwort: Wir waren der Auffassung, dass die Anwendung linearer Funktionen transparenter ist als die Anwendung nichtlinearer Funktionen und dass sie dem Konzept der Proportionalität eher entspricht. Wir haben festgestellt, dass die Anwendung der Obergrenze von 96 Sitzen die Linearität am oberen Ende stört, was wir aus mathematischer Sicht bedauert haben, da wir die Anwendung einer stetigen Zuteilungsfunktion vorgezogen hätten. Die Obergrenze von 96 Sitzen wurde uns jedoch in der Aufgabenstellung vorgegeben, und wir hielten es für sinnvoller, die Linearität für

Mitgliedstaaten aufrechtzuerhalten, die die Obergrenze nicht erreichen, anstatt sie über die gesamte Liste hinweg zu stören.

6. Wie robust ist die vorgeschlagene Methode im Hinblick auf den möglichen Beitritt eines großen Staates?

Antwort: Die vorgeschlagene Methode ist in dieser Hinsicht sehr robust. Einem großen Mitgliedstaat, der der EU beiträgt, würde eine beträchtliche Zahl an Sitzen zugewiesen. Für die anderen Mitgliedstaaten würden weniger Sitze zur Verfügung stehen, sodass die Anwendung der Obergrenze auf die Zuteilung an die größten Mitgliedstaaten entfallen würde. Diese Schlussfolgerung wird durch vorläufige Berechnungen auf der Grundlage der aktuellen Einwohnerzahlen gestützt.

7. Was geschieht, wenn der Beitritt eines neuen Mitgliedstaats zur Union während einer Wahlperiode erfolgt?

Antwort: Das Parlament könnte vorübergehend um die Anzahl der dem neuen Mitgliedstaat zugewiesenen zusätzlichen Sitze vergrößert werden. Wenn der Divisor d und die Einwohnerzahl des neuen Mitgliedstaats p ist, so würde sich eine Zahl von $[b + p/d]$ Sitzen ergeben (die gegebenenfalls bei der Obergrenze zu kappen wäre). Zu diesem Zweck sollten bei jeder Sitzzuteilung ein Divisor bestimmt und veröffentlicht und die Zahl der Sitze für einen beitretenden Staat im Beitrittsvertrag festgelegt werden.¹⁷

¹⁷ Wie in Fußnote 8 angemerkt, gibt es im Allgemeinen eine Reihe möglicher Werte für den Divisor, die die gleichen Sitzzuweisungen ergeben würden. Der Divisor sollte zum Zeitpunkt der Sitzzuteilung veröffentlicht werden.

9. TABELLEN ZUR SITZZUTEILUNG: 27, 28, UND 29 MITGLIEDSTAATEN

9.1. Der Cambridge-Kompromiss mit 27 Mitgliedstaaten

	Mitgliedstaat	Bevölkerung ¹⁸	Grundm.	Quot. Sitze	Bevölk./Sitze	Bevölk./Sitze	Derzeit
				<i>Population</i> 819 000	<i>Vor dem</i> <i>Runden</i>	<i>Nach dem</i> <i>Runden</i>	
1	Deutschland	81 802 257	5	· 99.9 → 96	852 106.8 ¹⁹	852 106.8	99
2	Frankreich	64 714 074	5	· 79.02 → 85	770 259.3	761 342.0	74
3	Vereinigtes Königreich	62 008 048	5	· 75.7 → 81	768 264.0	765 531.5	73
4	Italien	60 340 328	5	· 73.7 → 79	766 950.8	763 801.6	73
5	Spanien	45 989 016	5	· 56.2 → 62	752 036.4	741 758.3	54
6	Polen	38 167 329	5	· 46.6 → 52	739 643.2	733 987.1	51
7	Rumänien	21 462 186	5	· 26.2 → 32	687 772.5	670 693.3	33
8	Niederlande	16 574 989	5	· 20.2 → 26	656 745.2	637 499.6	26
9	Griechenland	11 305 118	5	· 13.8 → 19	601 222.1	595 006.2	22
10	Belgien	10 839 905	5	· 13.2 → 19	594 438.5	570 521.3	22
11	Portugal	10 637 713	5	· 12.99 → 18	591 356.6	590 984.1	22
12	Tschechische Republik	10 506 813	5	· 12.8 → 18	589 315.9	583 711.8	22
13	Ungarn	10 014 324	5	· 12.2 → 18	581 298.7	556 351.3	22
14	Schweden	9 340 682	5	· 11.4 → 17	569 380.7	549 451.9	20
15	Österreich	8 375 290	5	· 10.2 → 16	550 056.4	523 455.6	19
16	Bulgarien	7 563 710	5	· 9.2 → 15	531 334.8	504 247.3	18
17	Dänemark	5 534 738	5	· 6.8 → 12	470 724.2	461 228.2	13
18	Slowakei	5 424 925	5	· 6.6 → 12	466 706.8	452 077.1	13
19	Finnland	5 351 427	5	· 6.5 → 12	463 965.8	445 952.2	13
20	Irland	4 467 854	5	· 5.5 → 11	427 330.9	406 168.5	12
21	Litauen	3 329 039	5	· 4.1 → 10	367 250.6	332 903.9	12
22	Lettland	2 248 374	5	· 2.7 → 8	290 290.0	281 046.8	9
23	Slowenien	2 046 976	5	· 2.5 → 8	272 953.4	255 872.0	8
24	Estland	1 340 127	5	· 1.6 → 7	201 939.0	191 446.7	6
25	Zypern	803 147	5	· 0.98 → 6	134 291.1	133 857.8	6
26	Luxemburg	502 066	5	· 0.6 → 6	89 446.6	83 677.7	6
27	Malta	412 970	5	· 0.5 → 6	75 027.7	68 828.3	6
	Gesamt	501 103 425	135	751			754

Jeder Staat erhält je 819 000 Bürger oder einen Teil davon einen nicht zu den Grundmandaten zählenden Sitz.

Das Verhältnis Bevölkerung/Zahl der Sitze ist vor dem Runden strikt degressiv, während nach dem Runden in vier Fällen gegen den Grundsatz der Degressivität verstoßen wird.

¹⁸ Die Bevölkerungszahlen wurden der Eurostat-Website entnommen (ABl. L 338 vom 22.12.2010, S. 47).

¹⁹ Auf Deutschland wurde die Obergrenze von 96 Sitzen angewandt und das Verhältnis entsprechend berechnet.

Anmerkungen

1. Bei einem Divisor von 819 000 ergeben sich insgesamt 751 Sitze. (Siehe Abschnitt 4.1).
2. Die Berechnung wird am Beispiel von Schweden veranschaulicht. Mit dem Divisor 819 000 ergeben sich für Schweden fünf Grundmandate zuzüglich $9\,340\,682/819\,000 \approx 11,4$ weiterer Sitze. Die Gesamtzahl beträgt 16,4; sie wird auf 17 aufgerundet.
3. Würde Kroatien im Laufe der Wahlperiode beitreten, dann könnte das Parlament vorübergehend um $5 + 6 = 11$ Sitze erweitert werden (denn $4\,425\,747/819\,000 \approx 5,4 \rightarrow 6$).

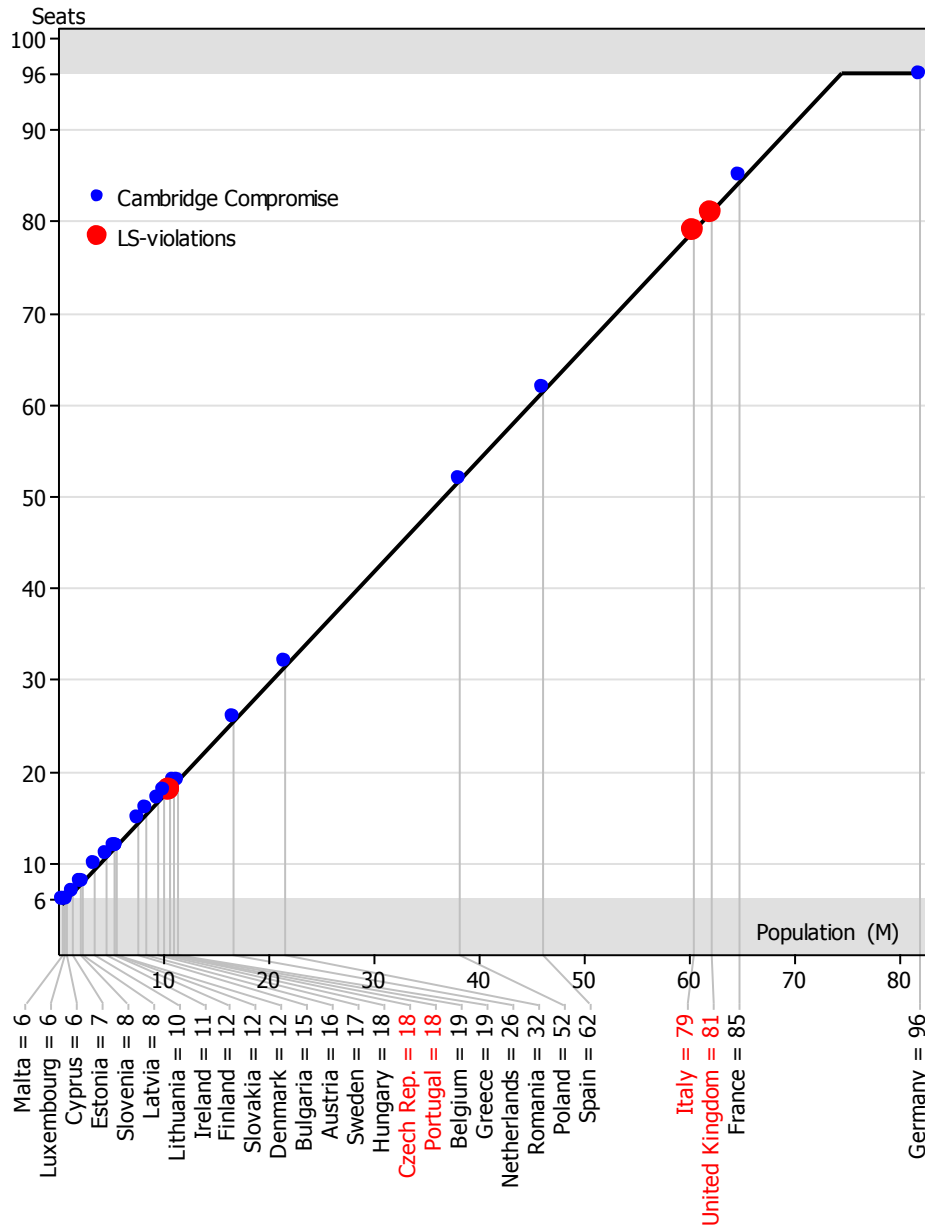


Abbildung 1. Die Sitzuteilungen im Rahmen des Cambridge-Kompromisses unter Einbeziehung von 27 Mitgliedstaaten. Bei den rot markierten Staaten verstößt die Sitzuteilung gegen die Bedingung DP2 von Abschnitt 3.1 (in abnehmender Reihenfolge nach Einwohnerzahl sortiert). Die schwarze Linie zeigt die Zuteilungsfunktion vor dem Runden an (bei Anwendung der Obergrenze).

9.2. Der Cambridge-Kompromiss einschließlich Kroatiens

	Mitgliedstaat	Bevölkerung ²⁰	Grundm. -	Quot. Sitze	Bevölk./Sitze		Derzeit
					Vor dem Runden	Nach dem Runden	
				<i>Population</i> 835 000			
1	Deutschland	81 802 257	5 +	97.97 → 96	852 106.8	852 106.8	99
2	Frankreich	64 714 074	5 +	77.5 → 83	784 395.1	779 687.6	74
3	Vereinigtes Königreich	62 008 048	5 +	74.3 → 80	782 326.0	775 100.6	73
4	Italien	60 340 328	5 +	72.3 → 78	780 964.4	773 593.9	73
5	Spanien	45 989 016	5 +	55.1 → 61	765 505.5	753 918.3	54
6	Polen	38 167 329	5 +	45.7 → 51	752 668.1	748 379.0	51
7	Rumänien	21 462 186	5 +	25.7 → 31	699 020.8	692 328.6	33
8	Niederlande	16 574 989	5 +	19.9 → 25	666 993.9	662 999.6	26
9	Griechenland	11 305 118	5 +	13.5 → 19	609 799.8	595 006.2	22
10	Belgien	10 839 905	5 +	12.98 → 18	602 822.4	602 216.9	22
11	Portugal	10 637 713	5 +	12.7 → 18	599 653.2	590 984.1	22
12	Tschechische Republik	10 506 813	5 +	12.6 → 18	597 554.9	583 711.8	22
13	Ungarn	10 014 324	5 +	11.99 → 17	589 313.5	589 077.9	22
14	Schweden	9 340 682	5 +	11.2 → 17	577 068.1	549 451.9	20
15	Österreich	8 375 290	5 +	10.03 → 16	557 227.5	523 455.6	19
16	Bulgarien	7 563 710	5 +	9.1 → 15	538 023.2	504 247.3	18
17	Dänemark	5 534 738	5 +	6.6 → 12	475 966.1	461 228.2	13
18	Slowakei	5 424 925	5 +	6.5 → 12	471 859.1	452 077.1	13
19	Finnland	5 351 427	5 +	6.4 → 12	469 057.4	445 952.2	13
20	Irland	4 467 854	5 +	5.4 → 11	431 646.5	406 168.5	12
21	Kroatien	4 425 747	5 +	5.3 → 11	429 671.8	402 340.6	-
22	Litauen	3 329 039	5 +	3.99 → 9	370 433.5	369 893.2	12
23	Lettland	2 248 374	5 +	2.7 → 8	292 275.1	281 046.8	9
24	Slowenien	2 046 976	5 +	2.5 → 8	274 707.7	255 872.0	8
25	Estland	1 340 127	5 +	1.6 → 7	202 897.6	191 446.7	6
26	Zypern	803 147	5 +	0.96 → 6	134 714.3	133 857.8	6
27	Luxemburg	502 066	5 +	0.6 → 6	89 634.2	83 677.7	6
28	Malta	412 970	5 +	0.5 → 6	75 159.6	68 828.3	6
	Gesamt	505 529 172	140	751			754
<p><i>Jeder Staat erhält je 835.000 Bürger oder einen Teil davon einen nicht zu den Grundmandaten zählenden Sitz.</i></p> <p><i>Das Verhältnis Bevölkerung/Zahl der Sitze ist vor dem Runden strikt degressiv, während nach dem Runden in zwei Fällen gegen den Grundsatz der Degressivität verstoßen wird.</i></p>							

1. Bei einem Divisor von 835 000 ergeben sich insgesamt 751 Sitze.
2. Würde Island im Laufe der Wahlperiode beitreten, dann könnte das Parlament vorübergehend um $5 + 1 = 6$ Sitze erweitert werden (denn $317\,630/835\,000 \approx 0,4 \rightarrow 1$).

²⁰ Eurostat, 1.1.2011.

9.3. Der Cambridge-Kompromiss einschließlich Kroatiens und Islands

	Mitgliedstaat	Bevölkerung ²¹	Grundm. +	Quot. Sitze	Bevölk./Sitze	Bevölk./Sitze	Der-z eit
				$\frac{\text{Population}}{844\ 000}$	Vor dem Runden	Nach dem Runden	
1	Deutschland	81 802 257	5 + 96.9 →	96	852 106.8	852 106.8	99
2	Frankreich	64 714 074	5 + 76.7 →	82	792 332.1	789 196.0	74
3	Vereinigtes Königreich	62 008 048	5 + 73.5 →	79	790 221.0	784 912.0	73
4	Italien	60 340 328	5 + 71.5 →	77	788 831.8	783 640.6	73
5	Spanien	45 989 016	5 + 54.5 →	60	773 062.9	766 483.6	54
6	Polen	38 167 329	5 + 45.2 →	51	759 973.0	748 379.0	51
7	Rumänien	21 462 186	5 + 25.4 →	31	705 317.1	692 328.6	33
8	Niederlande	16 574 989	5 + 19.6 →	25	672 724.1	662 999.6	26
9	Griechenland	11 305 118	5 + 13.4 →	19	614 586.0	595 006.2	22
10	Belgien	10 839 905	5 + 12.8 →	18	607 499.2	602 216.9	22
11	Portugal	10 637 713	5 + 12.6 →	18	604 280.7	590 984.1	22
12	Tschechische Republik	10 506 813	5 + 12.4 →	18	602 150.0	583 711.8	22
13	Ungarn	10 014 324	5 + 11.9 →	17	593 782.3	589 077.9	22
14	Schweden	9 340 682	5 + 11.1 →	17	581 352.4	549 451.9	20
15	Österreich	8 375 290	5 + 9.9 →	15	561 221.3	558 352.7	19
16	Bulgarien	7 563 710	5 + 8.96 →	14	541 745.4	540 265.0	18
17	Dänemark	5 534 738	5 + 6.6 →	12	478 876.9	461 228.2	13
18	Slowakei	5 424 925	5 + 6.4 →	12	474 719.8	452 077.1	13
19	Finnland	5 351 427	5 + 6.3 →	12	471 884.1	445 952.2	13
20	Irland	4 467 854	5 + 5.3 →	11	434 039.2	406 168.5	12
21	Kroatien	4 425 747	5 + 5.2 →	11	432 042.5	402 340.6	–
22	Litauen	3 329 039	5 + 3.9 →	9	372 194.3	369 893.2	12
23	Lettland	2 248 374	5 + 2.7 →	8	293 370.1	281 046.8	9
24	Slowenien	2 046 976	5 + 2.4 →	8	275 674.9	255 872.0	8
25	Estland	1 340 127	5 + 1.6 →	7	203 424.7	191 446.7	6
26	Zypern	803 147	5 + 0.95 →	6	134 946.5	133 857.8	6
27	Luxemburg	502 066	5 + 0.6 →	6	89 736.9	83 677.7	6
28	Malta	412 970	5 + 0.5 →	6	75 231.8	68 828.3	6
29	Island	317 630	5 + 0.4 →	6	59 079.2	52 938.3	–
	Gesamt	505 846 802	145	751			754
<i>Jeder Staat erhält je 844 000 Bürger oder einen Teil davon einen nicht zu den Grundmandaten zählenden Sitz.</i>							
<i>Das Verhältnis Bevölkerung/Zahl der Sitze ist vor dem Runden strikt degressiv, während nach dem Runden in drei Fällen gegen den Grundsatz der Degressivität verstoßen wird.</i>							

Bei einem Divisor von 844 000 ergeben sich insgesamt 751 Sitze.

²¹ Eurostat, 1.1.2011.

LITERATURVERZEICHNIS

1. Duff, A., *Mathematical Symposium, Cambridge, 28. und 29. Januar 2011*, Europäisches Parlament, 2011.
2. Berichterstatter Lamassoure, A. und Severin, A., Entschließung des Europäischen Parlaments vom 11. Oktober 2007 zur Zusammensetzung des Europäischen Parlaments (2007/2169(INI)).
3. Cichocki, M. und Życzkowski, K., Herausg., *Institutional Design and Voting Power in the European Union*, Ashgate, London, 2010.
4. Simeone, B. und Pukelsheim, F., Herausg., *Mathematics and Democracy, Recent Advances in Voting Systems and Collective Choice*, Springer, Berlin, 2006.
5. Balinski, M. und Young, H. P., *Fair Representation*, Brookings Institution Press, Washington DC, 2001.
6. Zachariasen, M., *On the relationship between base and rounding-method in divisor-based apportionment*, 2011.
7. Martínez-Aroza, J. und Ramírez-González, V., Several methods for degressively proportional allocations, A case study, *Mathematical and Computer Modelling*, 48 (2008), 1439–1445.
8. Życzkowski, K. und Słomczyński, W., *Voting in the European Union: The square-root system of Penrose and a critical point*, 2004. <http://arxiv.org/abs/cond-mat/0405396>.
9. Pukelsheim, F., Putting citizens first: Representation and power in the European Union, in Cichocki, M. und Życzkowski, K., Herausg., *Institutional Design and Voting Power in the European Union*, Ashgate, London, 2010.
10. Słomczyński, W. und Życzkowski, K., Jagiellonian Compromise: an alternative voting system for the Council of the European Union, in Cichocki, M. und Życzkowski, K., Herausg., *Institutional Design and Voting Power in the European Union*, Ashgate, London, 2010.
11. Słomczyński, W. und Życzkowski, K., On bounds for the allocation of seats in the European Parliament, in Cichocki, M. und Życzkowski, K., Herausg., *Institutional Design and Voting Power in the European Union*, Ashgate, London, 2010.
12. Ramírez González, V., Degressive proportionality. Composition of the European Parliament. The parabolic method. In Cichocki, M. und Życzkowski, K., Herausg., *Institutional Design and Voting Power in the European Union*, Ashgate, London, 2010.
13. Ramírez González, V., Palomares, A., und Márquez, M. L., Degressively proportional methods for the allotment of the European Parliament seats amongst the EU Member States, in Simeone, B. und Pukelsheim, F., Herausg., *Mathematics and Democracy, Recent Advances in Voting Systems and Collective Choice*, Springer, Berlin, 2006.
14. Schuster, K., Pukelsheim, F., Drton, M., und Draper, N. R., Seat biases of apportionment methods for proportional representation, *Electoral Studies*, 22 (2003), 651–676.

GENERALDIREKTION INTERNE POLITIKBEREICHE

FACHABTEILUNG **C** BÜRGERRECHTE UND KONSTITUTIONELLE ANGELEGENHEITEN

Rolle

Die Fachabteilungen sind Forschungsreferate, die Ausschüsse, interparlamentarische Delegationen und andere parlamentarische Einrichtungen beraten.

Politikbereiche

- Konstitutionelle Fragen
- Freiheit, Sicherheit und Justiz
- Gleichstellung der Geschlechter
- Rechts- und Parlamentarische Angelegenheiten
- Petitionen

Dokumente

Siehe Website des Europäischen Parlaments: <http://www.europarl.europa.eu/studies>

BILDNACHWEISE: iStock International Inc.

