



Munich Personal RePEc Archive

## **Public Finance**

Homburg, Stefan

Leibniz University Hannover

6 November 2020

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/103971/>  
MPRA Paper No. 103971, posted 11 Nov 2020 14:06 UTC

# Vorlesung Öffentliche Finanzen

Prof. Dr. Stefan Homburg, StB

– Sommersemester 2020 –

<b>Kapitel 1. Einführung</b> .....	3
§ 1 Was ist Finanzwissenschaft? .....	3
§ 2 Staatsauffassungen.....	4
<b>Kapitel 2. Die öffentlichen Haushalte im Überblick</b> .....	6
§ 3 Was ist der Staat? .....	6
§ 4 Messung der budgetären Staatstätigkeit.....	6
§ 5 Das Wachstum der Staatsausgaben.....	9
<b>Kapitel 3. Die deutsche Finanzverfassung</b> .....	11
§ 6 Der Finanzausgleich.....	11
§ 7 Öffentliche Haushaltswirtschaft .....	18
<b>Kapitel 4. Begründung der Staatstätigkeit</b> .....	23
§ 8 Markt und Staat .....	23
§ 9 Öffentliche Güter.....	25
§ 10 Allmendegüter und Mautgüter.....	33
§ 11 Meritorische Güter.....	35
<b>Kapitel 5. Probleme der Staatstätigkeit</b> .....	38
§ 12 Direkte Abstimmungen.....	38
§ 13 Das Unmöglichkeitstheorem.....	46
§ 14 Das Medianwählertheorem .....	47
§ 15 Repräsentative Demokratie .....	49
§ 16 Colonel Blotto .....	51
§ 17 Der Leviathan .....	54
§ 18 Ökonomische Theorie der Bürokratie.....	57
§ 19 Resümee.....	59
<b>Kapitel 6. Staatsverschuldung</b> .....	61
§ 20 Wie funktioniert Staatsverschuldung? .....	61
§ 21 Nachhaltige Finanzpolitik .....	64
§ 22 Argumente pro Staatsverschuldung .....	67
§ 23 Politische Ökonomie der Staatsverschuldung.....	69

Dieses Skript diente über 20 Jahre lang als Unterlage für meine Vorlesung „Öffentliche Finanzen“ an der Leibniz Universität Hannover. Es wurde jährlich aktualisiert und ergänzt. Da ich 2021 pensioniert werde, stelle ich das Skript der Öffentlichkeit zur Verfügung.



# Kapitel 1. Einführung

„Der Staatshaushalt muss ausgeglichen sein. Die öffentlichen Schulden müssen verringert werden. Die Arroganz der Behörden muss gemäßigt und kontrolliert werden. Die Leute sollen wieder lernen zu arbeiten, statt auf öffentliche Rechnung zu leben.“ (Marcus Tullius Cicero, 55 v. Chr.)

## § 1 Was ist Finanzwissenschaft?

**Finanzwissenschaft** ist ein traditioneller Begriff, der oft mit dem Begriff **Finanzierungstheorie** verwechselt wird, damit aber nichts zu tun hat. Während sich die letztere mit der Finanzierung von Unternehmen und Investitionen beschäftigt, lässt sich die Finanzwissenschaft als **Staatwirtschaftslehre** charakterisieren. Der darin enthaltene Begriff „Finanz“ meint die öffentlichen (staatlichen) Finanzen und findet sich in Wortzusammensetzungen wie „Finanzamt“, „Finanzgericht“ oder „Finanzminister“. Ursprünglich bezeichnete der stammende Ausdruck „Finanz“ (engl. *fine*) gerichtlich festgesetzte Strafzahlungen und war stark negativ besetzt. Im 16. Jahrhundert nannte Martin Luther Wucherer und „fynantzer“ in einem Atemzug, und der Schulbuchautor Basilius Faber definierte 1680 einen Financier als „Landbetrieger, der die Leute umbs Geld bescheisset“. Erst viel später wurde das Wort „Finanzen“ auf private Sachverhalte bezogen; heute bedeutet es soviel wie „Geld“.

Noch im 19. Jahrhundert nannte man die Finanzwissenschaft in Deutschland **Kameralistik** und verstand darunter die Lehre von den **öffentlichen Einnahmen und Ausgaben**. Der Schwerpunkt lag hierbei auf den öffentlichen Einnahmen, insbesondere den Steuern, und die Kameralisten beschäftigten sich vornehmlich mit der Frage, wie man die königliche Schatzkammer (*camera*) in geeigneter Weise füllen könne. Es kann nicht verwundern, dass eine solche Steuerwissenschaft aus Sicht der Herrscher sehr interessant war, und schon 1727 richtete der preußische König Friedrich Wilhelm I. Professuren für Kameralistik in Halle an der Saale und Frankfurt an der Oder ein – rund 200 Jahre vor Einrichtung der ersten deutschen BWL-Professuren. Demnach ist die Finanzwissenschaft verhältnismäßig alt; viele ihrer Erkenntnisse wurden von den jüngeren ökonomischen Disziplinen übernommen.

Das heutige Selbstverständnis der Finanzwissenschaft unterscheidet sich von dem der Kameralistik in zweifacher Hinsicht. Erstens versteht sich die Finanzwissenschaft nicht als Handlanger der Obrigkeit, sondern eher als Anwalt der Bürger. Zweitens ist die Fragestellung der Finanzwissenschaft weit gefasst und wäre treffender mit dem Begriff **Staatwirtschaftslehre** beschrieben. Hierzu gehören vor allem folgende drei Problemkreise:

- **Deskriptive Analyse:** Wie funktioniert das System der Staatsfinanzen?
- **Positive Theorie:** Warum erfüllt der Staat manche Aufgaben, andere nicht?
- **Normative Theorie:** Welche Aufgaben sollte der Staat erfüllen?

**Beispiel (Sportförderung):** Der Haushaltsplan des Landes Niedersachsen sieht Zuschüsse an Sportorganisationen und Vereine vor. Die erste Frage zielt darauf ab, wieviel hier an wen

gezahlt wird, welche Planungen der Zahlung vorausgingen und wie die Ausgaben verwaltet und kontrolliert werden. Die zweite Frage geht dahin, aus welchen Motiven heraus der Staat Sportvereine unterstützt. Und drittens wird gefragt, ob die Unterstützung dem Gemeinwohl zuträglich oder abträglich ist.

Zusammengefasst sprechen wir in Anlehnung an die herrschende Terminologie zwar von „Finanzwissenschaft“ oder „Öffentlichen Finanzen“, meinen damit aber eine **Staatwirtschaftslehre**, in der es um Knappheitsprobleme geht und nicht vordergründig um Geld. Ähnlich ist im angelsächsischen Sprachraum der früher vorherrschende Begriff **public finance** inzwischen weitgehend durch **public economics** ersetzt worden.

## § 2 Staatsauffassungen

Wie erwähnt, ist die Finanzwissenschaft zum Teil normative Theorie. Jede normative Theorie beruht auf Werturteilen, und ihre Empfehlungen sind stets relativ zu den unterliegenden Werturteilen zu verstehen. Wenn also gesagt wird, diese oder jene staatliche Maßnahme sei geeignet bzw. empfehlenswert oder ungeeignet bzw. nicht empfehlenswert, gilt dies nur in bezug auf ein zugrundeliegendes Wertsystem, das man **Staatsauffassung** nennt. Die abendländische Geistesgeschichte kennt zwei diametral entgegengesetzte Staatsauffassungen, nämlich die organische und die instrumentelle.

Die **organische Staatsauffassung** sieht im Staat selbst bzw. in der hierin verkörperten Gemeinschaft den höchsten Zweck. Das Individuum, also der einzelne Mensch, zählt nur als Mitglied der Gemeinschaft, und das Wohl des Individuums bildet kein eigenständiges Ziel. Die organische Staatsauffassung wurde erstmals vom griechischen Philosophen Platon verfochten, später insbesondere von Hegel. Im Mittelalter war sie vorherrschend, vermischte sich hier jedoch mit religiösen Elementen. Die organische Staatsauffassung dient regelmäßig als weltanschauliche Grundlage für absolutistische bzw. totalitäre Staaten. Auch Sozialismus und Nationalsozialismus beruhen auf dieser Staatsauffassung, indem sie die Bedeutung des Individuums hinter die Bedeutung der Gemeinschaft („Proletariat“ bzw. „Volk“) zurückstellen.

Die **instrumentelle Staatsauffassung** begreift den Staat nicht als eigenständigen Zweck, sondern als Mittel zum Zweck. Der SPD-Politiker Carlo Schmid, einer der Väter unseres Grundgesetzes, hat das auf die griffige Formel gebracht: „Der Staat ist um des Menschen willen da, nicht der Mensch um des Staates willen.“ Aus Sicht der instrumentellen Staatsauffassung wird der Staat von den Bürgern eingesetzt, wie eine Gemeinschaft von Wohnungseigentümern einen Hausverwalter einsetzt. Die instrumentelle Staatsauffassung betont die Bedeutung individueller Rechte (Menschenrechte, Grundrechte) und passt gut zum Gedanken der Demokratie, während die organische Staatsauffassung individuelle Pflichten herausstellt und mit nichtdemokratischen Regierungsformen harmoniert, zum Beispiel einer Herrschaft der Philosophenkönige, der Erbmonarchie, der Diktatur des Proletariats oder des Führerprinzips.

Bei der Frage, welche der beiden Staatsauffassungen man für richtig hält, handelt es sich um ein Werturteil. Gleichwohl können die beiden Positionen heute nicht als gleichrangig angesehen werden, weil zumindest in Europa die meisten Zeitgenossen der **instrumentellen Staatsauffassung** zuneigen. Deshalb dient im Rahmen dieser Vorlesung die instrumentelle

Staatsauffassung als Maßstab für staatliches Handeln. Die organische Staatsauffassung wird freilich oft zur Bemäntelung anderer Motive eingesetzt.

**Beispiel (Glücksspiel, insbesondere Lotto):** Die private Veranstaltung von Glücksspielen, insbesondere das Ausspielen von Lotterien, ist in Deutschland grundsätzlich verboten. Man könnte dies als Ausfluss der organischen Staatsauffassung deuten: Als moralisch höhere Instanz verwirklicht der Staat das Gute in den Menschen, indem er sie vom Glücksspiel abhält, das als moralisch verwerflich angesehen wird. So oder so ähnlich lauten in der Tat die offiziellen Begründungen für das Glücksspielverbot. Ein genaueres Zusehen zeigt jedoch, dass der angeführte Grund nicht stimmen kann: Der Staat gibt dem Wunsch seiner Bürger, die nun einmal Lotto spielen wollen, nach und veranstaltet Lotterien in eigener Regie. Zudem betreiben die staatlichen Lotteriegesellschaften offensiv Werbung, um die Bürger zum Glücksspiel zu verführen. Der wirkliche Sinn des Verbots privater Glücksspiele besteht eher in der Schaffung eines einträglichsten Staatsmonopols, das zudem die bequeme Erhebung der Rennwett- und Lotteriesteuer sichert.

Zusammengefasst folgt die Vorlesung der volkswirtschaftlichen Tradition, den Staat instrumentell zu begreifen und nicht als Selbstzweck. Diese instrumentelle Staatsauffassung hat ihrerseits verschiedene Ausprägungen:

- **Leviathan:** Der britische Philosoph Thomas Hobbes entwickelte im 17. Jahrhundert, nachdem er die Schrecken des 30jährigen Krieges miterlebt hatte, das Bild vom Menschen als dem Wolf des Menschen (*homo homini lupus*). Er behauptete, in einem fiktiven Naturzustand ohne Staat gäbe es einen Krieg aller gegen alle (*bellum omnium contra omnes*), in dem das Leben des einzelnen „einsam, armselig, ekelhaft, tierisch und kurz“ sei. Die Funktion des Staates besteht laut Hobbes darin, private Gewalt durch größte Härte zu unterdrücken und damit den Bürgern Sicherheit zu gewähren. Hiernach hat der Staat das Gewaltmonopol inne und gebärdet sich als Leviathan (dichterisch: Ungeheuer, das ist im Alten Testament ein von Jahwe überwundener Drache).
- **Gesellschaftsvertrag:** Die ursprünglich vom britischen Philosophen John Locke Ende des 17. Jahrhunderts entwickelte Theorie des Gesellschaftsvertrags geht ebenfalls von einem fiktiven Naturzustand ohne Staat aus, also einer anarchischen Gesellschaft. In diesem Naturzustand schließen die Menschen laut Locke freiwillig einen Gesellschaftsvertrag zur Errichtung des Staates, ganz ähnlich wie private Investoren eine Kapitalgesellschaft gründen, um gemeinsame Interessen zu verwirklichen. Im 20. Jahrhundert hat vor allem der amerikanische Philosoph John Rawls diese Idee aufgegriffen und daraus eine Theorie der Sozialpolitik entwickelt.
- **Minimalstaat:** Der Minimalstaat hat die Aufgabe, innere und äußere Sicherheit zu gewähren; er beschränkt sich auf reine Schutz- bzw. Abwehrfunktionen. Zum Minimalstaat gehören Polizei, Justiz und Militär, während alle übrigen Aufgaben individuell bzw. marktwirtschaftlich bewältigt werden. Eine synonyme, abwertend gemeinte Bezeichnung für den Minimalstaat ist der **Nachtwächterstaat** (Ferdinand Lassalle).
- **Wohlfahrtsstaat:** Im Wohlfahrtsstaat sind die Staatsaufgaben erheblich weiter gefasst als nach dem Leitbild des Minimalstaats. Sie umfassen insbesondere Einkommensumverteilung, Bildung oder Gesundheit. Die Bundesrepublik Deutschland wird man als Wohlfahrtsstaat in diesem Sinne einstufen müssen, keinesfalls als Minimalstaat.

## Kapitel 2. Die öffentlichen Haushalte im Überblick

### § 3 Was ist der Staat?

Bisher wurde in diesem Skript recht naiv vom „Staat“ gesprochen. Will man die Staatstätigkeit messen und beschreiben, benötigt man zunächst eine Definition, die festlegt, welche Institutionen zum Staatssektor gehört und welche nicht. Die Grenzen zwischen staatlicher und privater Tätigkeit sind zum Teil fließend, deshalb finden sich in der Literatur verschiedene Definitionen des Staates, die zudem von den Begriffsbildungen anderer Wissenschaften abweichen können.

**Definition:** In Deutschland gehören zum **Staat** erstens die **Gebietskörperschaften** einschließlich ihrer **Sondervermögen** und zweitens bestimmte staatsnahe Institutionen (**Parafiski**). Gebietskörperschaften sind in Deutschland der Bund, die Länder und die Gemeinden einschließlich der Gemeindeverbände. Parafiski sind die Sozialversicherungen (Deutsche Rentenversicherung Bund, Gesetzliche Krankenversicherungen, Bundesagentur für Arbeit, Gesetzliche Unfallversicherung) und die Kammern (etwa Ärztekammern, Steuerberaterkammern, Industrie- und Handelskammern).

**Sondervermögen** des Bundes (Art. 110 II GG) wie der Sonderfonds Finanzmarktstabilisierung (Soffin) oder das Bundeseisenbahnvermögen werden auch als **Schattenhaushalte** bezeichnet. Sie sind in der Regel nicht rechtsfähig und verschuldet; der Bund steht für ihre Schulden ein. Das Land Niedersachsen hat in den letzten Jahren Sondervermögen u. a. für Hochschulbau und Digitalisierung gebildet, die Haushaltsmittel überperiodisch bündeln.

Nach herrschender Meinung ist der Staat durch hoheitliches Handeln definiert (**Subordinationstheorie**). Sein Wesensmerkmal besteht darin, dass er ein Tun, Dulden oder Unterlassen einseitig erzwingen kann, etwa eine Steuerzahlung. Im Gegensatz hierzu ist das Verhältnis der Privaten untereinander durch Gleichordnung gekennzeichnet: Verträge beruhen auf Freiwilligkeit und setzen zweiseitige Übereinstimmung voraus. Der Subordinationstheorie folgend zählen öffentlich-rechtliche und private **Unternehmen**, an denen der Staat die Mehrheit der Anteile hält, nicht zum Staatssektor. Solche Unternehmen, die man vor allem in den Branchen Banken, Energie, Verkehr und Abfallwirtschaft antrifft, unterliegen zwar politischen Einflüssen, treten am Markt aber grundsätzlich als Gleiche unter Gleichen auf. So kann die ÜStra niemanden zwingen, eine Fahrkarte zu kaufen.

### § 4 Messung der budgetären Staatstätigkeit

Politik und Öffentlichkeit haben ein starkes Interesse an Kennzahlen, die das Ausmaß der budgetären Staatstätigkeit beschreiben. Diese Kennzahlen werden oft verwendet, um internationale Vergleiche anzustellen oder den öffentlichen Sektor im Zeitablauf zu beschreiben. Nachfolgend werden die Kennzahlen zunächst dargestellt und anschließend einer kritischen Betrachtung unterzogen.

Wichtigste Kennzahl ist die **Staatsquote**, sie entspricht dem Verhältnis von Staatsausgaben und Bruttoinlandsprodukt (BIP):

$$(1) \quad \text{Staatsquote} = \frac{\text{Staatsausgaben}}{\text{BIP}}.$$

Die Staatsquote ist keine Gliederungszahl, die eine Teilmenge in Beziehung zur Gesamtmenge setzt, sondern eine Beziehungszahl. Die **Staatsausgaben** umfassen nämlich neben dem **Staatsverbrauch** und staatlichen Investitionen auch geleistete Übertragungen, etwa Sozialtransfers und Subventionen. In der Verwendungsrechnung sind jedoch nur der Staatsverbrauch und die staatlichen Investitionen (zusammen: G) Teil des Bruttoinlandsprodukts (Y). Daher könnte die Staatsquote theoretisch über hundert Prozent liegen.

Die **Steuerquote** entspricht dem Verhältnis von Steuereinnahmen und BIP,

$$(2) \quad \text{Steuerquote} = \frac{\text{Steuereinnahmen}}{\text{BIP}},$$

die **Abgabenquote** dem Verhältnis von Steuereinnahmen plus Sozialversicherungsbeiträgen und BIP,

$$(3) \quad \text{Abgabenquote} = \frac{\text{Abgaben}}{\text{BIP}}.$$

Unter **Steuern** versteht man, grob gesagt, Geldleistungen, die nicht eine Gegenleistung für eine besondere Leistung darstellen. Der Begriff der **Abgaben** ist weiter gefasst; er umfasst insbesondere Steuern, Gebühren und Beiträge. **Gebühren** unterscheiden sich von Steuern dadurch, dass sie nur bei individueller Inanspruchnahme einer besonderen Leistung gezahlt werden müssen (Benutzungsgebühr, Verwaltungsgebühr); sie bleiben bei der Berechnung der Abgabenquote unberücksichtigt. Mit Zahlung eines **Beitrags**, insbesondere eines Sozialversicherungsbeitrags, wird ebenfalls ein Anspruch erworben, der jedoch nicht individuell zugerechnet werden kann, sondern der Gruppe aller Beitragszahler zugutekommt (Erschließungsbeiträge, Sozialversicherungsbeiträge).

Zwischen Staatsquote, Abgabenquote und Steuerquote besteht oft, aber nicht immer, die Beziehung

$$(4) \quad \text{Staatsquote} > \text{Abgabenquote} > \text{Steuerquote}.$$

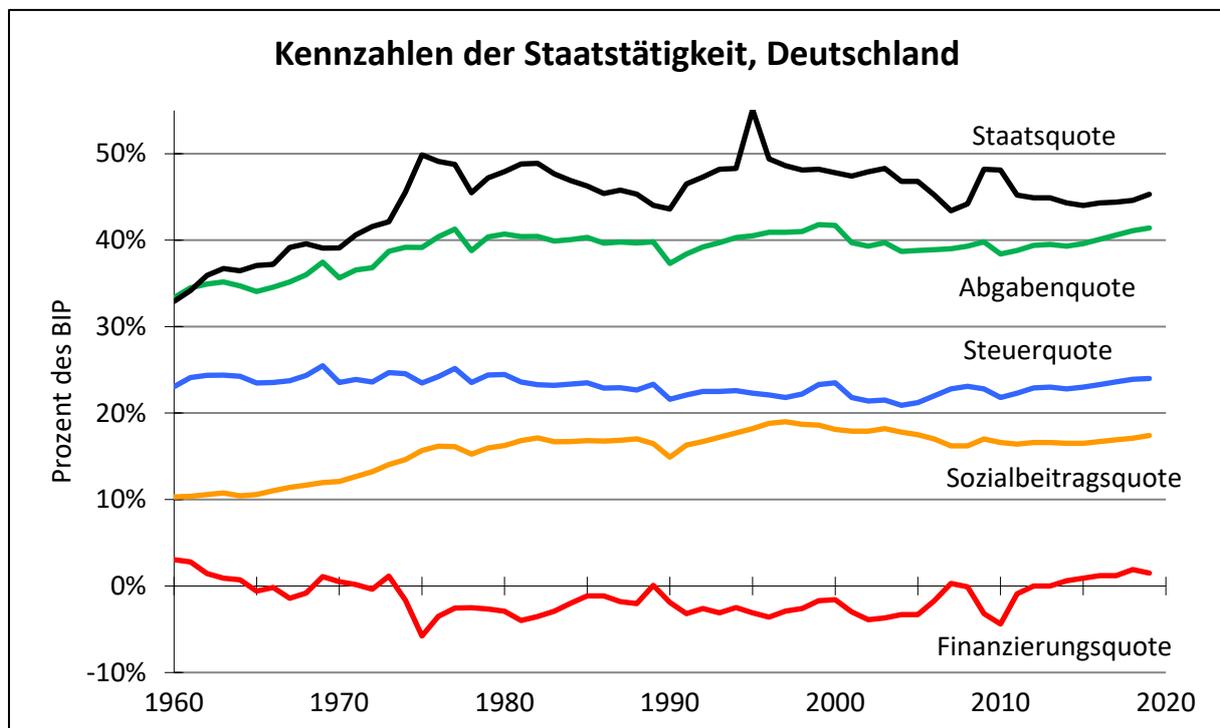
Hiernach liegen die Ausgaben regelmäßig über den Steuer- und Sozialversicherungseinnahmen. Das hat folgende Gründe:

Erstens verfügt der Staat neben den Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen über nicht unerhebliche sonstige Einnahmen. Hierzu gehören der Notenbankgewinn, Privatisierungserlöse und Zuweisungen anderer Staaten.

Zweitens werden Ausgaben oft durch Verschuldung finanziert. Die Verschuldung heißt vornehm **Finanzierungssaldo** oder, bei negativem Vorzeichen, **Finanzierungsdefizit** bzw. synonym Budgetdefizit. Das Verhältnis von Finanzierungssaldo und Bruttoinlandsprodukt heißt **Finanzierungsquote**, bei negativem Vorzeichen auch **Defizitquote**.

Die Entwicklung einiger wichtiger Maßzahlen der Staatstätigkeit ist in der folgenden Abbildung für Deutschland ab 1960 dargestellt. Dabei beziehen sich die Quoten auf das Bruttoinlandsprodukt des jeweiligen Jahres. Die Staatsquote zeigt zwei bemerkenswerte Ausreißer: Im Jahre 1995 scheinen die Ausgaben sprunghaft angestiegen zu sein. Dieser Effekt beruhte auf der Übernahme von Schulden der früheren Treuhandanstalt und der ostdeutschen Wohnungswirtschaft durch den Bund: Weil die Treuhandanstalt und die Wohnungswirtschaft nach dem Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) der Privatwirtschaft zuzurechnen sind, verschlechterte die Schuldübernahme die Vermögensposition des Staates.

Auf der anderen Seite widerspiegelt die scheinbare Ausgabenminderung im Jahre 2000 Erlöse von rund 50 Mrd. Euro aus der Versteigerung von UMTS-Lizenzen für das G3-Mobilfunknetz; ohne diese wäre der Finanzierungssaldo auch im Jahre 2000 negativ gewesen.



Die in diesem Paragraphen erörterten Quoten sollte man kennen, weil sie oft zu Argumentationszwecken herangezogen werden. Ihre Aussagekraft ist aber begrenzt, und sie sind aus drei Gründen nicht geeignet, den wirtschaftlichen Einfluss des Staates objektiv zu messen.

Erstens **unterzeichnen** die Quoten den Staatseinfluss, weil sie im Nenner nicht den „verteilbaren Kuchen“ enthalten, nämlich das Nettonationaleinkommen, sondern das Bruttoinlandsprodukt. Dividiert man die oben genannten Staatsausgaben nicht durch das Bruttoinlandsprodukt, sondern durch das Nettonationaleinkommen, steigt die Staatsquote um einige Punkte; dasselbe gilt für die Steuer- und Abgabenquoten. Setzt man, wie der Bund der Steuerzahler, das Volkseinkommen bzw. Nettonationaleinkommen zu Faktorkosten in den Nenner, werden die Quoten überzeichnet.

Zweitens lenkt der Staat die Wirtschaft oft nicht mittels Ausgaben, sondern durch gezielte Mindereinnahmen, vor allem Steuersubventionen. So bucht die Finanzstatistik das Kindergeld nicht als Sozialtransfer, sondern als Steuermindereinnahme. Durch derartige **Rotbuchungen** wird das Niveau der Staatsausgaben unterzeichnet.

Drittens enthält die Abgrenzung des Staates quantitative wichtige Unschärfen, was die Behandlung öffentlicher Krankenhäuser angeht (gehören sie zum Staat oder nicht?). Der öffentlich-rechtliche Rundfunk wird zwar über eine Abgabe finanziert, zählt aber nicht zum Staatssektor.

Schließlich scheitert die Messung des Staatseinflusses durch Quoten daran, dass viele staatliche Einflussmaßnahmen das öffentliche Budget unberührt lassen. Die Lohnfortzahlung im Krankheitsfall etwa, der Mindestlohn oder das Bauordnungsrecht wirken regulierend auf die Privatwirtschaft ein, erzeugen indes unmittelbar weder Staatseinnahmen noch Staatsausgaben.

## § 5 Das Wachstum der Staatsausgaben

Im 19. Jahrhundert stellte der deutsche Ökonom Adolph Wagner, den man als Begründer der Finanzwissenschaft ansehen kann, ein empirisches Gesetz auf, wonach die Staatsausgaben langfristig zunehmen, und zwar nicht nur absolut, sondern auch relativ zum jeweiligen Inlandsprodukt. Diese Prognose, die man das **Wagnersche Gesetz** nennt, hat sich im Großen und Ganzen als richtig erwiesen. Während die Staatsquote in Deutschland um 1900 unter 10% lag, hat sie in den vergangenen Jahren Werte knapp unter 50% angenommen. In anderen entwickelten Ländern zeigt sich ein ähnliches Bild. Obwohl Staatsquoten im Ländervergleich stark streuen, sind sie während des 20. Jahrhunderts praktisch überall stark gestiegen. Das gilt sowohl für Länder mit traditionell geringen Staatsquoten (Japan, USA und Schweiz) wie auch für Länder mit hohen Staatsquoten (Schweden, Frankreich).

Darüber, wie das Wachstum der Staatsausgaben zu erklären und zu bewerten ist, gehen die Meinungen erheblich auseinander. Die verschiedenen Auffassungen lassen sich auf zwei unterschiedliche Grundpositionen zurückführen.

1) **Präferenzorientierte Erklärung:** Hiernach beruht das Wachstum der Staatsausgaben auf einem entsprechenden Wunsch der Mehrheit der Bürger. Diese Position wurde schon von Wagner selbst verfochten, der zwischen dem **Rechts- und Machtzweck** und dem **Kultur- und Wohlfahrtszweck** des Staates unterschied und annahm, dass der Kultur- und Wohlfahrtszweck im Zeitablauf ein zunehmendes Gewicht erhalten werde. Ökonomisch ausgedrückt sind bestimmte Arten der Staatstätigkeit nach dieser Auffassung relativ superiore Güter; die Nachfrage nach solchen Gütern steigt bei zunehmendem Einkommen überproportional. Teilt man diesen Standpunkt, ist die langfristige Zunahme der Staatsquote ökonomisch richtig und ähnlich zu bewerten wie der tendenzielle Anstieg des Einkommensteils, den die Bürger für Urlaubsreisen ausgeben, ein weiteres superiores Gut.

2) **Imperfektionistische Erklärung:** Dieser Ansatz sieht die relative Zunahme der Staatsausgaben nicht als Reflex entsprechender Bürgerwünsche, sondern führt sie auf Unvollkommenheiten zurück, die es dem Staat erlauben, seine Tätigkeit trotz entgegengerichteter Bür-

gerinteressen auszudehnen. Als Beispiel für eine solche Unvollkommenheit wird oft **Director's Law** angeführt. Dieses empirische Gesetz, benannt nach dem Chicagoer Ökonomen Aaron Director, besagt, dass die meisten staatlichen Transfers nicht den Armen zugute kommen, sondern den Mittelschichten, und überwiegend von den Mittelschichten finanziert werden, was unter Umverteilungsgesichtspunkten wenig Sinn ergibt. Als Unvollkommenheiten, die das Staatsausgabewachstum begünstigen, werden in der Literatur hauptsächlich **Informationsprobleme** genannt, die den Bürgern die Kontrolle der Politiker erschweren und den Politikern die Kontrolle der Bürokraten. Derartige Informationsprobleme werden nachfolgend thematisiert.

Darüber hinaus macht der imperfektionistische Ansatz geltend, dass die Staatsquoten weltweit nicht gleichmäßig gestiegen sind, sondern vor allem in Kriegs- und Krisenzeiten (**Peacock-Wiseman-Hypothese**). Tatsächlich beobachtet man in vielen Staaten, dass Staatsquoten zu Kriegsbeginn hochschnellen und nach Kriegsende nicht wieder auf ihr Anfangsniveau zurückfallen (**Sperrklinkeneffekt**).

Welche der beiden obigen Positionen stimmt, ist nicht leicht zu sagen und beruht zu einem gewissen Grad auf persönlicher Wertung. Im Rahmen dieser Vorlesung werden sowohl Gründe für die Staatstätigkeit erörtert (Kapitel 4), die die erstere Position stützen, als auch Probleme der Staatstätigkeit (Kapitel 5), die eine ungebührliche Ausdehnung des Staatssektors begründen können.

## Kapitel 3. Die deutsche Finanzverfassung

Abschnitt X. des Grundgesetzes (GG), der die Überschrift „Das Finanzwesen“ trägt, normiert die deutsche Finanzverfassung. Diese Materie wird oft als trocken und etwas esoterisch empfunden, doch nimmt die Finanzverfassung unmittelbar auf die Lebensverhältnisse der Bürger Einfluss. Sie spüren dies stets, wenn in einer bestimmten staatlichen Kasse „kein Geld“ zur Finanzierung wünschenswerter Ausgaben vorhanden ist. Die beiden wesentlichen Bestandteile der Finanzverfassung sind der **Finanzausgleich** und die **Haushaltsverfassung** (Grundsätze öffentlicher Haushaltswirtschaft); sie werden in den beiden folgenden Paragraphen erörtert.

### § 6 Der Finanzausgleich

Um die Problematik des Finanzausgleichs zu verstehen, muss man sich zunächst von der Vorstellung eines **unitären** Staates freimachen und beachten, dass Deutschland eine **föderale** Struktur aufweist. In Deutschland umfasst der Staatssektor insbesondere den Bund, 16 Länder und über 10.000 Städte, Gemeinden und Gemeindeverbände. Diesen Gebietskörperschaften sind jeweils bestimmte Aufgaben, Ausgaben und Einnahmen zugewiesen, und vor allem über ihre Einnahmen wachen sie mit Argusaugen. Während es dem Bürger zunächst gleichgültig ist, ob eine von ihm gezahlte Steuer an den Bund oder das Land geht, macht dies für die beteiligten Gebietskörperschaften einen erheblichen Unterschied. Ein Großteil des finanzpolitischen Streits dreht sich um die Einnahmenverteilung zwischen den Gebietskörperschaften. Es kommt sogar vor, dass sich Bund, Länder oder Gemeinden gegenseitig verklagen. Auch die Gesetzgebung erfolgt regelmäßig mit Blick auf die Einnahmenverteilung.

Der Begriff **Finanzausgleich** wird in unterschiedlichen Bedeutungen gebraucht. Im weiten Sinn versteht man darunter die Verteilung der Aufgaben, Ausgaben und Einnahmen auf die Gebietskörperschaften. Logisch vorrangig ist hierbei die Verteilung der **Aufgaben**. Die Aufgaben ziehen **Ausgaben** nach sich, die wiederum durch **Einnahmen** gedeckt sein müssen. Die Verteilung der Aufgaben und der mit ihnen verbundenen Ausgaben nennt man **passiven Finanzausgleich**, während die Einnahmenverteilung **aktiver Finanzausgleich** heißt. Der folgende Abschnitt beschreibt zunächst den passiven Finanzausgleich.

#### 1. Passiver Finanzausgleich

Als Grundnorm der **Aufgabenverteilung** besagt Art. 30 GG: „Die Ausübung der staatlichen Befugnisse und die Erfüllung der staatlichen Aufgaben ist Sache der Länder, soweit dieses Grundgesetz keine andere Regelung trifft oder zulässt.“ Für die Gesetzgebungshoheit enthält Art. 70 GG eine ähnliche Regel, für die Verwaltungshoheit Art. 83 GG. In der Praxis liegt der Schwerpunkt der Länderkompetenz auf den Gebieten Kommunal-, Polizei- und Ordnungsrecht sowie bei den Kultusangelegenheiten. Anders als der Wortlaut des Art. 30 GG vermuten lässt, hat der Bund bei der Gesetzgebung ein Übergewicht, weil das Grund-

gesetz dem Bund zahlreiche wichtige Materien zuweist. In anderen föderalen Staaten, insbesondere den USA und der Schweiz, gehen die Regelungsbefugnisse der Länder erheblich weiter. So sind etwa das Strafrecht oder das Steuerrecht nicht einheitlich, sondern durch Gesetze der *states* bzw. Kantone geregelt.

Andererseits haben die Länder ein deutliches Übergewicht bei der Verwaltung, weil der Bund nur über eine einzige große Verwaltung verfügt, die Bundesagentur für Arbeit. Die Mehrzahl der deutschen Verwaltungen sind Länder- oder Gemeindeverwaltungen. Hierin liegt der Kern der sogenannten **Verflechtungsfalle**: Die Gesetze gelten meist bundeseinheitlich, werden also vom Bund erlassen, bedürfen aber der Zustimmung des Bundesrates, weil die Länder die Gesetze ausführen oder mitfinanzieren. Im Rahmen der **Föderalismusreform** aus 2006 ist diese Verflechtung ein wenig zurückgeführt worden.

Zentrale Norm des passiven Finanzausgleichs ist Art. 104a GG. Dessen Abs. 1 verknüpft Aufgaben und Ausgaben durch den **Lastenverteilungsgrundsatz**, auch **Konnexitätsprinzip** genannt: „Der Bund und die Länder tragen gesondert die Ausgaben, die sich aus der Wahrnehmung ihrer Aufgaben ergeben, soweit dieses Grundgesetz nichts anderes bestimmt.“ Demnach folgt die Ausgabenverantwortung der Aufgabenverantwortung. Weil zum Beispiel die Aufgabe „Landesverteidigung“ dem Bund zugewiesen ist, trägt der Bund automatisch die hiermit verbundenen Ausgaben, ohne dass es einer gesonderten Bestimmung bedürfte. Allerdings grenzt das Konnexitätsprinzip die Ausgabenverantwortung noch nicht hinreichend genau ab, weil die **Aufgabenverantwortung** ihrerseits in verschiedene Teilkompetenzen zerfällt:

- **Gesetzgebungshoheit**: Die Gebietskörperschaft darf die betreffende Materie gesetzlich regeln.
- **Verwaltungshoheit**: Die Gebietskörperschaft führt die Aufgabe aus.
- **Rechtsprechungshoheit**: Die Gebietskörperschaft setzt Gerichte ein, die einschlägige Streitfälle entscheiden.

Oft sind diese Kompetenzen bei verschiedenen Gebietskörperschaften angesiedelt, wobei im typischen Fall, wie schon erwähnt, die Gesetzgebungshoheit beim Bund und die Verwaltungshoheit bei den Ländern liegt. Nach herrschender Meinung ist das Konnexitätsprinzip in diesem Fall so zu verstehen, dass die Ausgabenverantwortung der **Verwaltungshoheit** folgt. Bezüglich der Ausgabenverantwortung spielt es daher keine Rolle, welche Gebietskörperschaft die Gesetzgebungshoheit für eine bestimmte Aufgabe hat.

**Beispiel**: Die Sozialhilfe wird bundeseinheitlich nach Bestimmungen des Sozialgesetzbuchs XII (SGB XII) gewährt. Sie wird von den Gemeinden verwaltet und ausgezahlt. Aufgrund des Konnexitätsprinzips tragen die Gemeinden grundsätzlich die Ausgaben für Sozialhilfe.

Der ökonomische Sinn des Konnexitätsprinzips besteht darin, dass vor allem jene Gebietskörperschaft, die das Gesetz vollzieht, die Aufgabe sparsam und wirtschaftlich erfüllen kann. Dadurch, dass diese Gebietskörperschaft die Ausgaben trägt, hat sie auch einen Anreiz zur Sparsamkeit. Allerdings üben die Gemeinden oft Kritik daran, dass der Bund die Sozialhilfe gesetzlich erhöhen kann, ohne selbst mit Mehrausgaben belastet zu werden. Dieses Problem könnte nur vermieden werden, wenn Gesetzgebungshoheit und Verwaltungshoheit stets bei derselben Gebietskörperschaft angesiedelt wären.

Das Konnexitätsprinzip gilt nicht ausnahmslos, sondern wird in mehreren Fällen durchbrochen:

- **Bundesauftragsverwaltung** (Art. 104a Abs. 2 GG): Verwalten die Länder Ausgaben im Auftrag des Bundes (Beispiel: Kernenergie, Art. 87c II GG), tragen sie nur die Kosten der Verwaltung, während die durch den Bundesauftrag veranlassten Zweckausgaben vom Bund getragen werden. Zur Sicherung einer sparsamen Haushaltsführung übt der Bund in diesem Fall nicht nur eine Rechtsaufsicht, sondern auch eine Fachaufsicht aus; er darf also Weisungen erteilen, welche die Zweckmäßigkeit der Aufgabenerfüllung betreffen (Art. 85 Abs. 3 und 4 GG).
- **Geldleistungsgesetze des Bundes** (Art. 104a Abs. 3 GG): Bundesgesetze, die Geldleistungen vorsehen (z. B. Wohngeldgesetz) und von den Ländern vollzogen werden, können vorsehen, dass der Bund die Geldleistungen ganz oder zum Teil trägt. Trägt der Bund mindestens die Hälfte der Ausgaben, wird die landeseigene Verwaltung zur Bundesauftragsverwaltung. Verpflichtet ein Bundesgesetz die Länder zur Erbringung von Geldleistungen, geldwerten Sachleistungen oder vergleichbaren Dienstleistungen, bedarf es der Zustimmung des Bundesrates, wenn die daraus entstehenden Ausgaben von den Ländern getragen werden (Art. 104a Abs. 4 GG).
- **Finanzhilfen** (Art. 104b GG): Der Bund kann den Ländern unter bestimmten Voraussetzungen Finanzhilfen für besonders bedeutsame Investitionen gewähren. Die Finanzhilfen sind auf Gebiete beschränkt, für die der Bund die Gesetzgebungskompetenz hat; dies gilt jedoch nicht bei Naturkatastrophen und in Notsituationen, die sich der Kontrolle des Staates entziehen (Art. 104b Abs. 1 Satz 2 GG).
- **Gemeinschaftsaufgaben** (Art. 91a GG): Gemeinschaftsaufgaben sind die Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur und Agrarstruktur sowie der Küstenschutz.
- **Bildungsplanung und Forschungsförderung** (Art. 91b GG): Dieser Artikel beschreibt verschiedene Maßnahmen auf den Gebieten Bildung und Forschung, deren Kosten von Bund und Ländern gemeinsam getragen werden.

Die mit den vorstehenden fünf Spiegelstrichen skizzierte **Mischfinanzierung** durchbricht die Trennung der finanziellen Zuständigkeiten von Bund und Ländern. Sie verstößt gegen das ökonomische Leitbild institutioneller Kongruenz.

**Institutionelle Kongruenz:** Die Kreise der Nutznießer, Entscheider und Finanzierer öffentlicher Güter sollten deckungsgleich sein.

Durch institutionelle Kongruenz werden sogenannte **fiskalische Externalitäten** verhindert (umgangssprachlich: Wirtschaften aus fremden Taschen), und es wird Transparenz hergestellt (englisch: *accountability*). Der institutionellen Kongruenz wirkt insbesondere **Popitzsche Gesetz** der „Anziehungskraft des zentralen Etats“ entgegen, benannt nach dem Finanzstaatssekretär (1925-29) Johannes Popitz. Diesem Gesetz zufolge zieht der Zentralstaat immer mehr Aufgaben an sich, indem er die Gliedstaaten finanziell lockt. In der Nachkriegszeit begann dies mit dem 1. Bundeswohnbaugesetz (1950), in der Gegenwart sind Kofinanzierungen etwa von Kindertagesstätten oder Bildungseinrichtungen geläufige Beispiele. Solche Finanzierungen sind populär, aber ökonomisch falsch.

## 2. Aktiver primärer Finanzausgleich

Der aktive Finanzausgleich betrifft die Verteilung der Einnahmen auf die Gebietskörperschaften. Man beachte, dass manche Autoren den Begriff „Finanzausgleich“ in diesem engeren Sinn gebrauchen, ohne die Einschränkung „aktiv“ hinzuzufügen. Man unterscheidet zwei Arten des aktiven Finanzausgleichs, nämlich die ursprüngliche Ertragszuweisung (**primärer Finanzausgleich**) und eine darauf aufbauende Umverteilung der Einnahmen (**sekundärer Finanzausgleich**). Der aktive Finanzausgleich regelt sowohl die Verteilung der Einnahmen auf die drei Ebenen Bund, Länder und Gemeinden (**vertikaler Finanzausgleich**) als auch die Verteilung der Länder- und Gemeindeanteile auf die einzelnen Länder und Gemeinden (**horizontaler Finanzausgleich**).

Prinzipiell kann die ursprüngliche Ertragszuweisung, also der primäre Finanzausgleich, folgendermaßen ausgestaltet sein:

- **Ungebundenes Trennsystem:** Jede Gebietskörperschaft darf beliebige Steuern erheben, sofern hierfür persönliche oder sachliche Anknüpfungspunkte bestehen. Erheben mehrere Ebenen gleichartige Steuern, kommt es zur Doppelbesteuerung.
- **Gebundenes Trennsystem:** Die Verfassung weist den Ebenen bestimmte Steuerarten zu. Innerhalb dieses vorgegebenen Rahmens darf jede Gebietskörperschaft Steuergesetze verabschieden und die damit verbundenen Steuern vereinnahmen. Der Katalog zulässiger Steuern ist so gefasst, dass Doppelbesteuerungen vermieden werden.
- **Zuschlagsystem:** Die Gebietskörperschaften dürfen individuelle Zuschläge oder Hebesätze auf Steuern erheben, deren Bemessungsgrundlage und Tarif einheitlich festgelegt sind.
- **Verbundsystem:** Aufgrund einheitlicher Steuergesetze fließen die Steuereinnahmen in einen gemeinsamen Topf und werden nach Maßgabe fester Quoten oder variabler Schlüssel auf die Gebietskörperschaften verteilt.
- **Zuweisungssystem:** Hierbei erhält nur eine Ebene die Befugnis zur Steuererhebung. Sie leistet Zahlungen an die übrigen Ebenen, die keine originäre Steuerertragshoheit besitzen. Die Steuerertragshoheit kann entweder beim Zentralstaat oder bei den Gliedstaaten liegen. Im ersten Fall spricht man von Zuweisungen i. e. S., im zweiten Fall von (Matrikular-) Beiträgen.

Der Autonomiegrad der Gebietskörperschaften ist beim ungebundenen Trennsystem am höchsten und beim Verbundsystem am geringsten; beim Zuweisungssystem hat eine Gebietskörperschaft maximale Autonomie, die andere gar keine. Die Finanzverfassungen der Schweiz und der USA kommen dem ungebundenen Trennsystem nahe, die Finanzverfassung der Europäischen Union beruht hauptsächlich auf Matrikularbeiträgen. Die deutsche Finanzverfassung verbindet Elemente des gebundenen Trennsystems und des Verbundsystems. Dieses **Mischsystem** wird nun skizziert:

In Deutschland liegt die **Steuergesetzgebungshoheit** weitgehend beim Bund. Gemäß Art. 105 Abs. 1 und 2 GG hat der Bund die ausschließliche Gesetzgebung über die Zölle und Finanzmonopole sowie die konkurrierende Gesetzgebung über die übrigen Steuern mit Ausnahme der örtlichen Verbrauch- und Aufwandsteuern. Die Länder haben die Befugnis zur Gesetzgebung über die örtlichen Verbrauch- und Aufwandsteuern, solange und soweit

diese nicht bundesgesetzlich geregelten Steuern gleichartig sind, und sie können den Steuersatz der Grunderwerbsteuer bestimmen, Art. 105 Abs. 2a GG. Weil es sich bei den örtlichen Verbrauch- und Aufwandsteuern (Beispiele: Hundesteuer, Vergnügungsteuer, Zweitwohnungsteuer, Jagdsteuer) um **Bagatellsteuern** handelt, liegt fast alle wichtige Steuergesetzgebung beim Bund. Allerdings bedürfen Steuergesetze nach Art. 105 Abs. 3 GG der Zustimmung des Bundesrats, wenn das Aufkommen der Steuer ganz oder zum Teil den Ländern oder den Gemeinden zufließt. Auf diese Weise sind die Länder an der Steuergesetzgebung wesentlich beteiligt. Ohne die Länder kann der Bund kaum eine Steuerreform beschließen.

Da die Gemeinden keine Gesetzgebungshoheit haben, dürfen sie Steuern nur auf der Grundlage von Bundes- oder Landesgesetzen erheben. Allerdings räumen die Kommunalabgabengesetze der Länder den Gemeinden oft das Recht ein, örtliche Verbrauch- und Aufwandsteuern per Satzung einzuführen. Bei den bundesgesetzlich geregelten **Realsteuern** (Grundsteuer und Gewerbesteuer) haben die Gemeinden ein **Hebesatzrecht**.

Aufgrund der weitgehenden Vereinheitlichung der Steuerbelastung innerhalb Deutschlands können ärmere Länder, anders als in der Schweiz oder in den USA, nicht mit niedrigen Steuern für sich werben und damit ihre Wirtschaftskraft steigern. Vielmehr werden sie, wie weiter unten dargestellt, über den sekundären Finanzausgleich subventioniert.

Bei der in Art. 108 GG normierten **Steuerverwaltungshoheit** haben hingegen die Länder ein deutlich höheres Gewicht als der Bund. Die Länderfinanzbehörden verwalten die Landessteuern als eigene Angelegenheit und die Gemeinschaftsteuern als Auftragsangelegenheit, während der Bund die Zölle, die zollähnlichen Abgaben sowie die meisten der ihm zustehenden Steuern verwaltet. Die **Steuerrechtsprechungshoheit** ist ebenfalls auf Bund und Länder verteilt. In einem zweistufigen Rechtsweg wird die Steuerrechtsprechung von den Finanzgerichten als Länderbehörden sowie dem Bundesfinanzhof ausgeübt.

Die **Steuerertragshoheit** ist im Rahmen eines komplizierten **Mischsystems** geregelt, das Elemente des gebundenen Trennsystems und des Verbundsystems vereint:

- **Trennsystem:** Gemäß Art. 106 Abs. 1 GG erhält der Bund die Zölle, fast alle Verbrauchsteuern (insbesondere auf Energie, Strom, Tabak und Alkohol), die Versicherungs- und die Kfz-Steuer sowie Ergänzungsabgaben zur Einkommen- und Körperschaftsteuer. Die Länder erhalten die Grunderwerbsteuer, die Erbschaft- und Schenkungsteuer, die Biersteuer und die Spielbankabgabe, Art. 106 Abs. 2 GG. Zahlreiche andere in Art. 106 Abs. 1 GG genannte Steuern wurden inzwischen abgeschafft. Gemäß Art. 106 Abs. 6 GG stehen den Gemeinden die Grundsteuer sowie die örtlichen Verbrauch- und Aufwandsteuern zu.
- **Verbundsystem:** Die veranlagte Einkommensteuer und die Lohnsteuer werden zwischen Bund, Ländern und Gemeinden im Verhältnis 42,5 : 42,5 : 15 % geteilt. Die Körperschaftsteuer wird zwischen Bund und Ländern im Verhältnis 50 : 50 % geteilt, die Kapitalertragsteuer im Verhältnis 50 : 50 % (nicht veranlagte Steuern vom Ertrag) oder 44 : 44 : 12 % (Abgeltungsteuer auf Zins- und Veräußerungserträge). Das Gewerbesteueraufkommen geht vornehmlich an die Gemeinden, doch werden der Bund und die Länder daran durch die Gewerbesteuerumlage beteiligt, Art. 106 Abs. 6 GG.

Insgesamt werden mehr als drei Viertel des Steueraufkommens innerhalb des Verbundes verteilt. Während die Verteilung der übrigen Steuern durch Art. 106 GG überwiegend fixiert ist, bildet die **Umsatzsteuerverteilung** das variable Element:

Gemäß Art. 106 Abs. 3 Nr. 1 GG richtet sich die vertikale Umsatzsteuerverteilung nach dem sogenannten **Deckungsquotenprinzip**. Hiernach haben Bund und Länder gleichmäßig Anspruch auf die Deckung ihrer notwendigen Ausgaben. Das Deckungsquotenprinzip ist ökonomisch verfehlt, weil es keine objektiv bestimmbaren notwendigen Ausgaben gibt. Vielmehr suchen sich Bund und Länder ihre Aufgaben aufgrund politischer Wertungen selbst. Wenn etwa der Bund ein Leistungsgesetz verabschiedet, entstehen Ausgaben, die in keinem operationalen Sinn „notwendig“ sind, weil sie bei Rücknahme des entsprechenden Gesetzes entfallen würden.

Die tatsächliche Umsatzsteuerverteilung wird zwischen dem Bund und den Ländern ausgehandelt und ist in § 1 des Finanzausgleichsgesetzes (FAG) festgeschrieben, einem Bundesgesetz, das der Zustimmung des Bundesrates bedarf. Ab dem Jahre 2020 wird die Umsatzsteuer zunächst nach dem Muster 53 : 45 : 2 % auf Bund, Länder und Gemeinden verteilt (Absatz 1); anschließend wird der Bundesanteil zugunsten der Länder und Gemeinden gekürzt, wobei die Kürzungsbeträge in jedem Jahr unterschiedlich sind (Absatz 2). Da Bundestag und Bundesrat § 1 FAG nur einvernehmlich ändern können, wird diese Regel vermutlich längere Zeit Bestand haben. Saldiert man die Verteilungsregeln der beiden Absätze, ergibt sich in den kommenden Jahren eine Umsatzsteuerverteilung, die sich vergrößert durch das Muster 47 : 49 : 4 % beschreiben lässt.

Beim Beschluss über das FAG handeln der Bund und die über den Bundesrat beteiligten Ländern nicht als unparteiische Gesetzgeber, sondern als selbst Betroffene. Der Aushandlungsprozess ist verzwickelt, weil Bundesinteressen gegen Länderinteressen stehen, aber auch die Länder untereinander gegenläufige Ziele verfolgen: Finanzstarke Länder bevorzugen eine geringere Umverteilungsintensität als finanzschwache, Flächenländer stehen gegen Stadtstaaten und alte Länder gegen neue. Das Ergebnis der Verhandlungen erinnerte in der Vergangenheit oft an einen Kuhhandel und war mehrfach Gegenstand von Klagen vor dem Bundesverfassungsgericht.

Im Anschluss an die Beschreibung der vertikalen Steuerverteilung bleibt zu klären, wie die Einnahmen der nachgeordneten Gebietskörperschaften horizontal auf die einzelnen Länder bzw. Gemeinden verteilt werden. Das in Art. 107 Abs. 1 Satz 1 GG normierte **Prinzip des örtlichen Aufkommens** regelt die grundsätzliche Verteilung der Ländersteuereinnahmen auf die einzelnen Länder: „Das Aufkommen der Landessteuern und der Länderanteil am Aufkommen der Einkommensteuer und der Körperschaftsteuer stehen den einzelnen Ländern insoweit zu, als die Steuern von den Finanzbehörden in ihrem Gebiet vereinnahmt werden (örtliches Aufkommen).“ Dieser Grundsatz gilt für Landessteuern, die örtlich radizierbar sind, bei denen also ein wirtschaftlicher Zusammenhang zwischen örtlichem Steueraufkommen und örtlicher Wertschöpfung besteht, und auch für die Gemeindesteuern. Ereignet sich etwa in Hannover ein Erbfall, steht die Erbschaftsteuer dem Land Niedersachsen zu.

Das Prinzip des örtlichen Aufkommens wird in drei Fällen durchbrochen, die im **Zerlegungsgesetz** geregelt sind. Erstens steht das Aufkommen aus Körperschaftsteuer und Gewerbesteuer verschiedenen Ländern bzw. Gemeinden anteilig zu, wenn ein Unternehmen mehrere Betriebsstätten unterhält (**Betriebsstättenprinzip**). Als Verteilungsmaßstab dienen die in den Betriebsstätten gezahlten Arbeitsentgelte. Zweitens richtet sich die Verteilung der Lohnsteuer bei Pendlern nicht nach dem Arbeitsort (wo die Lohnsteuer durch das Betriebsfinanzamt vereinnahmt wird), sondern nach dem Wohnort des Arbeitnehmers (**Wohnsitzprinzip**). Wenn ein Arbeitnehmer in Niedersachsen wohnt und in Bremen arbeitet, wird seine Lohnsteuer zwar zunächst an ein Bremer Finanzamt überwiesen, von diesem aber an die Niedersächsische Landeskasse weitergeleitet. Drittens kommt das Wohnsitzprinzip auch bei der **Abgeltungsteuer** zur Anwendung.

Die Umsatzsteuer hingegen wird **nicht** nach dem Prinzip des örtlichen Aufkommens verteilt. Vielmehr sehen Art. 107 Abs. 1 Satz 4 GG und § 2 FAG vor, dass diese Steuer grundsätzlich nach Maßgabe der Einwohnerzahl auf die Länder verteilt wird. Im Vergleich zu einer Verteilung nach Wirtschaftskraft hat diese Regelung einen nivellierenden Effekt. Allerdings gilt die Verteilung nach Einwohnerzahl vorbehaltlich des Art. 107 Abs. 2 GG, der die Grundzüge des aktiven sekundären Finanzausgleichs beschreibt.

### 3. Aktiver sekundärer Finanzausgleich

Der aktive sekundäre horizontale Finanzausgleich folgt den in § 4 ff. FAG beschriebenen Regeln. Hiernach werden von den vorläufig nach Einwohnern bemessenen Umsatzsteueranteilen **Abschläge** erhoben bzw. es werden **Zuschläge** gewährt, § 5 FAG. Die Höhe der Abschläge und Zuschläge ergibt sich durch Vergleich zweier Kennzahlen, die man Finanzkraftmesszahl bzw. Ausgleichsmesszahl nennt.

Als **Finanzkraftmesszahl** (§ 6 Abs. 1 FAG) bezeichnet man die Summe der Steuereinnahmen eines Landes (§ 7 FAG) sowie 75 Prozent der Steuereinnahmen seiner Gemeinden (§ 8 FAG). Die Finanzkraftmesszahl bildet demnach die Steuerkraft eines Landes ab, wobei die Steuerkraft der Gemeinden anteilig mitberücksichtigt wird, weil finanzstärkere Gemeinden weniger Landeszuschüsse benötigen.

Die **Ausgleichsmesszahl** (§ 6 Abs. 2 FAG) ist, vereinfacht gesprochen, jene Steuerkraft pro Einwohner, die ein Land hätte, wenn es genau im Durchschnitt aller Länder läge. Allerdings werden die Einwohner der drei Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg nicht mit ihren tatsächlichen Werten berücksichtigt, sondern mit 1,35 pro Person (**Einwohnerveredelung**). Weil die Einwohner bei den Berechnungen im Nenner stehen, begünstigt diese Regelung die Stadtstaaten: Sie müssen erst dann Abschläge hinnehmen, wenn ihre tatsächliche Steuerkraft pro Einwohner 135 Prozent des Bundesdurchschnitts übersteigt.

Die vorstehend beschriebenen Regeln gelten erstmals ab dem Jahre 2020, weshalb die Vorlesung in diesem Punkt stark von den früheren Vorlesungen abweicht. Erst ab dem nächsten Jahr werden Zahlen darüber Auskunft geben, welche Umverteilungswirkungen der neue sekundäre Finanzausgleich hat.

An den aktiven sekundären horizontalen Finanzausgleich schließt sich im letzten Schritt der **aktive sekundäre vertikale Finanzausgleich** an, den man auch als vertikalen Finanzaus-

gleich mit horizontalem Effekt bezeichnet. Rechtliche Ausgangspunkte für diesen Mechanismus sind Art. 107 Abs. 2 Sätze 5 und 6 GG und § 11 FAG. Hiernach erhalten bestimmte Länder vom Bund sogenannte **Bundesergänzungszuweisungen (BEZ)**, die sie wie eigene Steuereinnahmen frei verwenden können. BEZ sind aus Sicht der Länder wertvoller als zweckbestimmte Bundeszuweisungen, weil sie damit tun können, was sie wollen. Durch das Zusammenwirken der Ab- bzw. Zuschläge und der Bundesergänzungszuweisungen werden die Ländereinnahmen weitgehend nivelliert. Einzelheiten bleiben vorerst ausgeklammert, weil sich die konkreten Wirkungen des neuen Finanzausgleichs erst im nächsten Jahr zeigen werden.

Abschließend sei erwähnt, dass jedes Flächenland seinen **kommunalen Finanzausgleich** durch Landesgesetz regelt. Auch hierbei handelt es sich um einen aktiven sekundären vertikalen Finanzausgleich mit horizontalem Effekt. Die Gemeinden erhalten meist ungebundene **Schlüsselzuweisungen**, gebundene **Zweckzuweisungen** und bei finanzieller Bedrängnis **Bedarfszuweisungen**. Die Schlüsselzuweisungen sind allgemeine Deckungsmittel, die aufgrund bestimmter Kennzahlen (Schlüssel) gezahlt werden.

## § 7 Öffentliche Haushaltswirtschaft

Im Unterschied zur Privatwirtschaft, die sich der kaufmännischen Buchführung (Doppik) bedient, beruht die öffentliche Haushaltswirtschaft teilweise auf der **kameralistischen Buchführung** oder kurz **Kameralistik**. Die Kameralistik ist älter als die kaufmännische Buchführung und nicht „besser“ oder „schlechter“, sondern im Hinblick auf die Eigenheiten des öffentlichen Sektors konzipiert (übrigens verwendet auch die Privatwirtschaft ähnliche Rechnungen wie Wirtschaftspläne oder Cash-Flow-Rechnungen).

Im Zentrum der Kameralistik steht der **Haushaltsplan**, auch **Budget** oder **Etat** genannt. Alljährlich stellen der Bund und jedes Land einen eigenen Haushaltsplan durch das Haushaltsgesetz fest. Während das Haushaltsgesetz meist nur wenige Seiten umfasst, besteht der Haushaltsplan als Anlage zu diesem Gesetz in der Regel aus mehreren hundert Seiten.

Gemäß Art. 109 Abs. 1 GG sind Bund und Länder in ihrer Haushaltswirtschaft selbständig und voneinander unabhängig. Beide haben jedoch das aufgrund Art. 109 Abs. 4 GG erlassene **Haushaltsgrundsätze-gesetz (HGrG)** zu beachten. Dieses Gesetz steht im Rang zwischen dem Grundgesetz und einfachen Bundesgesetzen und bindet sowohl den Bund selbst als auch die Länder, die auf der Grundlage des HGrG jeweils eigene Haushaltsordnungen verabschieden (**BHO, LHO**).

Der Haushaltsplan enthält in systematischer Gliederung die vom Parlament bewilligten

- **Ausgaben und Verpflichtungsermächtigungen** (Ermächtigungen zur Leistung künftiger Ausgaben, siehe auch Art. 115 Abs. 1 Satz 1 GG zu Bürgschaften und Garantien),
- die geschätzten **Einnahmen** und gegebenenfalls
- eine **Kreditermächtigung**.

Gegliedert ist der Haushaltsplan in Einzelpläne der Ministerien und bestimmter anderer Behörden, den Gesamtplan und die Anlagen. Die **Einzelpläne** enthalten alle Ausgaben, Verpflichtungsermächtigungen und Einnahmen, gegliedert in Kapitel und Titel (**Ministe-**

**rialplan**). Der **Gesamtplan** umfasst eine Haushaltsübersicht (Zusammenfassung der Einzelpläne), eine Finanzierungsübersicht und den Kreditfinanzierungsplan. Die **Anlagen** bestehen aus dem **Gruppierungsplan**, der Einnahmen und Ausgaben ressortübergreifend nach Arten darstellt (z. B. Personalausgaben, Investitionsausgaben), dem **Funktionenplan**, der die Ausgaben nach ihren wirtschaftlichen Funktionen gliedert, sowie einer **Stellenübersicht**. Der Zweck des Funktionenplans besteht darin, Ausgaben, die demselben Zweck dienen, ressortübergreifend zusammenzufassen. Dies ist notwendig, weil zum Beispiel Forschungsausgaben nicht nur im Etat des Wissenschaftsministeriums, sondern auch z. B. in den Etats des Verteidigungs- oder Umweltministeriums vorgesehen sein können.

**Beispiel:** Land Niedersachsen, Einzelplan 06 (MWK), Kapitel 0617: Universität Hannover, Titel Langzeitstudiengebühren, Globalzuweisung, Mutterschutz.

Der Sinn der sogenannten Haushaltsgrundsätze besteht in folgendem. Sie sollen eine **Bindung** der Regierung an den Willen des Parlaments bewirken und eine **Kontrolle** der Regierungstätigkeit ermöglichen. Haushaltsplan und Haushaltsgrundsätze dienen somit der Verwirklichung des Demokratiedenkens, weil es der Regierung ohne sie freigestellt wäre, für welche Zwecke sie Gelder verausgaben will. Historisch hat sich die parlamentarische Demokratie Schritt für Schritt aus dem Budgetbewilligungsrecht des Parlaments entwickelt. Die Anfänge dieses Prozesses lassen sich bis zur **Magna Charta Libertatum** von 1215 zurückverfolgen, durch die der englische König Johann Ohneland (John Lackland, Jean Sans-Terre) dem Adel erstmals ein Steuerbewilligungsrecht zugestand. Ein Bewilligungsrecht auch für die Ausgaben trat erst viel später hinzu; die Herausbildung der ersten neuzeitlichen Demokratie währte bis zur **Glorious Revolution**: Durch die **Bill of Rights** von 1688 wurde das Parlament endgültig Träger der Staatssouveränität.

Elementare Haushaltsgrundsätze sind die Grundsätze der **Jährlichkeit** der Budgetaufstellung und der **Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit** der Haushaltsführung. Man könnte die Haushaltsgrundsätze für eine Sammlung von Selbstverständlichkeiten halten, würde damit aber verkennen, dass erst ihre gesetzliche Normierung eine Bindungswirkung für Regierung und Verwaltung entfaltet. Verstöße gegen die Haushaltsgrundsätze können politisch und unter Umständen auch disziplinarisch oder strafrechtlich geahndet werden. Besondere Bedeutung haben die folgenden sechs Grundsätze:

1) **Vollständigkeit:** Das Budget soll alle Ausgaben, Einnahmen und Verpflichtungsermächtigungen enthalten. Nach dem **Bruttoprinzip** sind die Ausgaben und Einnahmen gesondert und nicht saldiert auszuweisen. Für Bundes- bzw. Landesbetriebe und Sondervermögen gilt jedoch das **Nettoprinzip** (Art. 110 Abs. 1 GG): Es wird nur die Zuführung oder Abführung ausgewiesen, um eine Aufblähung des Budgets zu vermeiden. Auch bezüglich der Kreditaufnahme wird nur die **Nettoneuverschuldung** ausgewiesen, also die Neuverschuldung abzüglich der im selben Jahr geleisteten Tilgungen.

2) **Klarheit:** Dieser Grundsatz erfordert eine Gliederung des Budgets, so dass sich der Leser über Mittelverwendung und Mittelherkunft ein klares Bild machen kann. Diesem Ziel trägt die bereits oben erwähnte dreifache Gliederung in Ministerialplan, Gruppierungsplan und Funktionenplan Rechnung.

3) **Genauigkeit:** Ein Grundproblem der Budgetaufstellung besteht darin, dass die meisten Einnahmen auf Schätzungen beruhen. Der Grundsatz der Genauigkeit verlangt eine möglichst genaue Schätzung („best guess“); er verbietet vor allem bewusste Fehlschätzungen, die das Budget in ein günstiges Licht setzen sollen. Die besonders sensible Steuerschätzung ist nicht der Regierung anvertraut, sondern obliegt dem sogenannten **Arbeitskreis Steuerschätzungen**, in dem neben Regierungsbeamten die Bundesbank, das Statistische Bundesamt, der Sachverständigenrat und die Wirtschaftsforschungsinstitute vertreten sind. Einer Studie von Heinemann (2006) zufolge sind die Schätzungen gleichwohl systematisch nach oben verzerrt. Auf der Ausgabenseite sind die Haushaltsansätze grundsätzlich normativ, etwa bei Investitions- und Personalausgaben. Bei Geldleistungen besteht jedoch oft ein ähnliches Problem wie auf der Einnahmenseite: So hängen etwa die BAFöG-Ausgaben von der Anzahl und den Einkommensverhältnissen der Antragsteller im jeweiligen Jahr ab. Soweit ein unbedingter subjektiver Anspruch auf die Geldleistung besteht, handelt es sich bei dem jeweiligen Haushaltsansatz ebenfalls um eine Schätzung.

4) **Vorherigkeit:** Der Haushaltsplan soll vor Beginn des Haushaltsjahres festgestellt sein. Wird hiergegen verstoßen, was in der Praxis durchaus geschieht, entsteht vorübergehend ein budgetloser Zustand, der je nach gesetzlicher Regelung unterschiedliche Folgen haben kann. Nach US-amerikanischem Recht darf die Regierung vor Verabschiedung des Haushaltsgesetzes nur in ganz wenigen Ausnahmefällen Ausgaben leisten und muss unter Umständen die öffentlich Bediensteten entlassen, wenn das Gesetz nicht rechtzeitig verabschiedet wurde. Nach deutschem Haushaltsrecht greift die – nicht einheitlich geregelte – vorläufige Haushaltsführung gemäß Art. 111 GG. Hiernach sind Ausgaben zulässig, die auf Rechtsverpflichtung beruhen, Ausgaben zur Fortführung bereits begonnener Baumaßnahmen etc.

5) **Spezialität:** Der Grundsatz der **quantitativen Spezialität** untersagt sowohl überplanmäßige Ausgaben, also solche, die den Haushaltsansatz übersteigen, als auch außerplanmäßige Ausgaben, das sind solche, für die im Haushaltsplan gar kein Ansatz vorgesehen war. Im Bereich des Bundes enthält Art. 112 GG folgende Ausnahmbestimmung: „Überplanmäßige und außerplanmäßige Ausgaben bedürfen der Zustimmung des Bundesministers der Finanzen. Sie darf nur im Falle eines unvorhergesehenen und unabweisbaren Bedürfnisses erteilt werden.“

Dem Grundsatz der **qualitativen Spezialität** zufolge dürfen die im Haushaltsplan ausgewiesenen Mittel nur für den vorgesehenen Zweck eingesetzt werden. Damit soll sichergestellt werden, dass das Parlament nicht nur über das Budgetvolumen, sondern auch über dessen Struktur verbindlich entscheidet. Das Parlament darf selbstverständlich auf dieses Recht punktuell oder generell verzichten, indem es Titel für einseitig oder gegenseitig **deckungsfähig** erklärt. Gerade im Bereich der Universitätsfinanzierung besteht in letzter Zeit die Tendenz zu **Globalhaushalten**, die es den Universitäten erlauben, zum Beispiel Personalmittel einzusparen und für Sachausgaben zu verwenden.

Schließlich fordert der Grundsatz der **zeitlichen Spezialität**, dass die bewilligten Mittel nur im betreffenden Haushaltsjahr verausgabt werden. Haushaltsreste verfallen am Jahresende, was zu dem berüchtigten „Dezemberfieber“ führt: Die Mittelbewirtschafter haben nämlich nach Verfall der Mittel nicht nur auf Geld „verzichtet“, sondern müssen darüber hinaus

eine Kürzung des folgenden Haushaltsansatzes befürchten. Weil das Dezemberfieber sicher nicht im Interesse einer wirtschaftlichen Haushaltsführung liegt, experimentieren manche Länder mit Regeln, die eine Übertragung von Haushaltsresten in das Folgejahr erlauben. Darüber hinaus wird die Übertragbarkeit ohnehin oft zugelassen, wenn es um die Finanzierung von Maßnahmen geht, die sich über mehrere Jahre erstrecken.

**6) Nonaffektation:** Nach diesem Haushaltsgrundsatz, der synonym Grundsatz der Gesamtddeckung heißt, stehen alle Einnahmen für alle Ausgaben zur Verfügung; die Einnahmen sind nicht zweckgebunden. Der Grundsatz der Nonaffektation ist ökonomisch sinnvoll, weil die Zweckbindung eine effiziente Mittelverwendung unterbindet. Wäre z. B. das Aufkommen der Energiesteuer zweckgebunden, würden bei erhöhtem Aufkommen automatisch mehr Straßen gebaut, auch dann, wenn andere Ausgaben als dringlicher angesehen würden. Optimierungstheoretisch gesehen hätte der Haushaltsgesetzgeber im Rahmen einer solchen **Fondswirtschaft** zahlreiche zusätzliche Nebenbedingungen zu beachten. Der Grundsatz der Nonaffektation ist gesetzlich in § 7 HGrG und entsprechend in der BHO und den LHO normiert. Er kann allerdings durch Bundesgesetz verdrängt werden.

Der Öffentlichkeit ist dies alles aber nicht bewusst. Sie meint beispielsweise, der Solidaritätszuschlag werde für den Aufbau der neuen Länder verwendet. In Wirklichkeit ist der Solidaritätszuschlag eine nicht zweckgebundene Steuer, die keiner Ausgabeart direkt zugeordnet werden kann. Dieser Irrtum, der von der Politik stets trefflich gefördert wird, beruht auf dem Hang der Menschen zur Bildung sogenannter **mentaler Konten**: Viele verhalten sich so, als würden sie ihr laufendes Einkommen für Miete und Essen ausgeben, Zusatzeinkommen für Reisen usw., obwohl jedermann selbstverständlich nur einer einzigen Budgetbeschränkung unterliegt. Mentale Konten sind ein psychologisch interessantes Phänomen. Ökonomisch sind sie fragwürdig, weil die Hinzufügung artifizieller Nebenbedingungen das Ergebnis der Optimierung verschlechtert. Aus dieser Sicht hat der Grundsatz der Nonaffektation eine große Bedeutung und ist sehr unterstützenswert.

Der Grundsatz der Nonaffektation gilt auch für Gebühren und Beiträge, die in den allgemeinen Haushalt fließen, aber nicht für die Parafiski: Die Beiträge zur Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) dürfen nicht für den Straßenbau oder die innere Sicherheit verwendet werden, sondern nur für die Ausgaben der GKV.

Jedes Budget hat ein erstaunlich langes Leben, das man **Haushaltskreislauf** nennt. Er gliedert sich in die Phasen Haushaltsaufstellung, Haushaltsvollzug und Haushaltskontrolle.

**1) Haushaltsaufstellung:** In Deutschland liegt die **Budgetinitiative**, also das Recht auf den ursprünglichen Vorschlag, beim Finanzminister und der Regierung. Alljährlich verhandelt das Finanzministerium mit den übrigen Ministerien die Haushaltsansätze. Traditionell vollzieht sich dieser Prozess von unten nach oben; neuerdings versucht der Bund jedoch eine Planung von oben nach unten, die den Ressorts feste Budgetansätze vorgibt. Das Ergebnis dieser Ressortabstimmung wird schließlich als **Haushaltsentwurf** vom Kabinett beschlossen und hernach als **Regierungsentwurf** dem Parlament zugeleitet. Kraft seines **Budgetrechts** kann das Parlament den Entwurf fast beliebig ändern, doch bedürfen beim Bund Änderungen, die höhere Ausgaben oder geringere Einnahmen in sich schließen, der Zustimmung der Bundesregierung, Art. 113 GG; diese Zustimmung wiederum kommt gegen den Willen des Finanzministers nur mit Zustimmung des Bundeskanzlers zustande, § 26 GeschOReg.

Nachdem der Entwurf die üblichen drei Lesungen durchlaufen hat und als Gesetz verabschiedet worden ist, wird er im Gesetzblatt veröffentlicht und tritt anschließend in Kraft.

2) **Haushaltsvollzug:** Im folgenden Jahr vollzieht die Regierung den Haushaltsplan, wobei sie, wie oben geschildert, nur in engumgrenzten Fällen von den Vorgaben abweichen darf. Entwickeln sich die Einnahmen und Ausgaben anders als geschätzt, muss eventuell ein **Nachtragshaushalt** seitens der Regierung vorgelegt und vom Parlament verabschiedet werden. In der Praxis sind Nachtragshaushalte insbesondere erforderlich, wenn die im Haushaltsplan vorgesehene Kreditermächtigung nicht ausreicht.

3) **Haushaltskontrolle:** Nach Ablauf des Haushaltsjahres, teilweise auch gleichzeitig, wird der Vollzug des Haushaltsplans durch den **Rechnungshof** und den **Rechnungsprüfungsausschuss** des Parlaments kontrolliert. Der Rechnungshof untersucht nicht nur, ob es zu formalen Verstößen gegen die Haushaltsgrundsätze gekommen ist, etwa in Form außerplanmäßiger Ausgaben, sondern er prüft insbesondere die Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit der Mittelverwendung. Der Rechnungshof ist eine unabhängige Behörde, die freilich keine direkte Sanktionsmöglichkeit hat, sondern über gefundene Verstöße gegen die Haushaltsgrundsätze öffentlich berichtet. Darüber hinaus werden die Monita des Rechnungshofs im Rechnungsprüfungsausschuss mit den betreffenden Ministerien beraten. Hier hat der Rechnungshof durchaus eine starke Stellung, denn ein Ministerium, dem Mittelverschwendung vorgeworfen wird und das sich weigert, diesen Mißstand abzustellen, muss mit Mittelkürzungen durch das Parlament rechnen.

Seit vielen Jahren ist die hiermit beschriebene Kameralistik der Kritik ausgesetzt. Bemängelt werden insbesondere die kurze zeitliche Sicht der Haushaltsplanung und ihr mangelnder Zielbezug. Zur Überwindung des erstgenannten Problems dient in Deutschland seit 1969 die **mittelfristige Finanzplanung** (**Mifrif** oder **Mipla**). Hiernach wird gleichzeitig mit der Aufstellung des Haushaltsentwurfs ein auf 5 Jahre bezogener Plan zur künftigen Entwicklung der Einnahmen und Ausgaben aufgestellt. Insgesamt sind die mit der Mifrif gemachten Erfahrungen enttäuschend: Der typische Plan sieht eine hohe Verschuldung im Jahre X vor, die bis zum Jahre X+5 kontinuierlich zurückgeführt wird. Die folgende Mifrif sieht erst im Jahre X+6 einen annähernd ausgeglichenen Haushalt vor usw.

Die Zahl der Vorschläge zur Reform der öffentlichen Haushaltswirtschaft ist Legion; hierzu sei auf die weiterführende Literatur verwiesen. Wahrscheinlich sind viele Probleme der öffentlichen Haushalte jedoch unlösbar, weil sich ein Staatswesen, wie in Kapitel 5 erklärt wird, nicht in gleicher Weise rational verhalten kann wie eine Privatperson.

## Kapitel 4. Begründung der Staatstätigkeit

Vom amerikanischen Finanzwissenschaftler Richard A. Musgrave stammt der Vorschlag, den Staat funktional in drei Abteilungen aufzugliedern:

- Die Aufgabe der **Allokationsabteilung** besteht darin, Fehlallokationen zu beheben und damit die gesamtwirtschaftliche Effizienz zu steigern (diese Vorlesung).
- Die **Distributionsabteilung** bemüht sich um eine Korrektur der primären Einkommensverteilung, indem sie idealiter von „reich“ zu „arm“ umverteilt (Sozialpolitik)
- Schließlich soll die **Stabilisierungsabteilung** konjunkturelle Schwankungen mildern (Makroökonomik).

Während diese drei Ziele der Staatstätigkeit die frühere Lehrbuchliteratur mehr oder weniger gleichrangig beherrschten, hat sich in den vergangenen Jahren ein Wandel vollzogen. Nach überwiegender Meinung dient die Staatstätigkeit dem Allokations- und dem Distributionsziel, während das Stabilisierungsziel seltener erwähnt wird; dieses Ziel erfuhr jedoch in der Rezession 2008/09 eine vorübergehende Wiederbelebung. Die hiesige Vorlesung konzentriert sich auf das Allokationsziel.

### § 8 Markt und Staat

Um zu verdeutlichen, warum staatliche Eingriffe unter bestimmten Bedingungen die gesamtwirtschaftliche Effizienz verbessern können, sei vorweg an einige Ergebnisse der mikroökonomischen Theorie erinnert: Unter idealisierten Voraussetzungen stellt sich in der Marktwirtschaft ein **Wettbewerbsgleichgewicht** ein, in dem Angebot und Nachfrage auf allen Märkten übereinstimmen. Dem Ersten Hauptsatz der Wohlfahrtstheorie zufolge ist dieses Wettbewerbsgleichgewicht ein **Pareto-Optimum**, das heißt, es ist unmöglich, irgend jemanden besser zu stellen, ohne einen anderen schlechter zu stellen. In diesem Zusammenhang spricht man auch von **volkswirtschaftlicher Effizienz**.

Der erste Hauptsatz der Wohlfahrtstheorie beantwortet die Frage, ob egoistisches Verhalten zu gesamtwirtschaftlichem Chaos oder gesamtwirtschaftlicher Harmonie führt, im zweiten Sinn. Obwohl jeder Konsument seinen Nutzen und jeder Produzent seinen Gewinn maximiert, ohne auf die Bedürfnisse der jeweils anderen Rücksicht zu nehmen, entsteht gesamtwirtschaftlich ein Zustand, in dem niemand bessergestellt werden kann, es sei denn auf Kosten anderer. Die Pareto-Optimalität des Wettbewerbsgleichgewichts beschreibt mathematisch, was Adam Smith in die berühmte Metapher der **invisible hand** gekleidet hatte. In dieser Einsicht liegt die Erklärung dafür, warum sich inzwischen fast alle Länder der Welt zugunsten einer marktwirtschaftlichen Ordnung entschieden haben und die früheren sozialistischen Planwirtschaften weitgehend aufgegeben wurden.

Gibt es dann überhaupt Rechtfertigungen für staatliches Handeln? Diese Kernfrage der Finanzwissenschaft ist aus zwei Gründen zu bejahen:

- Der erste Hauptsatz der Wohlfahrtstheorie beruht auf Bedingungen, die in der Realität nicht durchgehend erfüllt sind. Sind diese Bedingungen verletzt, können Wettbewerbsgleichgewichte ineffizient sein (**Marktversagen**) und kann staatliche **Allokationspolitik** effizienzsteigernd wirken.
- Selbst wenn die Bedingungen für ein Pareto-Optimum erfüllt sind, mag die sich einstellende Einkommensverteilung unbefriedigend sein. Staatliche **Distributionspolitik** vermag dies zu korrigieren.

In dieser Vorlesung geht es allein um die Allokationspolitik. Sie lässt sich mit verschiedenen Formen des Marktversagens begründen, also damit, dass gewisse Voraussetzungen für die Geltung des ersten Hauptsatzes der Wohlfahrtstheorie in der Realität verletzt sind. Hiermit sind vor allem folgende Phänomene angesprochen:

- **Öffentliche Güter:** Der Erste Hauptsatz der Wohlfahrtstheorie beruht auf der Annahme, dass die Verbräuche der Konsumenten und Unternehmen voneinander unabhängig sind: Wenn etwa ein Konsument vier Einheiten eines bestimmten Gutes verbraucht, kann ein anderer Konsument durchaus zehn oder null Einheiten desselben Gutes verbrauchen. Manche Güter haben jedoch die Eigenschaft, dass alle Konsumenten dieselbe Menge davon verbrauchen; ein gutes Beispiel hierfür ist die Landesverteidigung. Im Fall der Existenz derartiger öffentlicher Güter werden Wettbewerbsgleichgewichte im Allgemeinen ineffizient sein.
- **Externe Effekte:** Nach einer weiteren Voraussetzung des Ersten Hauptsatzes darf jede Handlung eines Konsumenten oder Unternehmens nur den Nutzen bzw. Gewinn des Handelnden direkt beeinflussen, nicht die Nutzen oder Gewinne anderer. Ist diese Voraussetzung verletzt, spricht man von einem externen Effekt. Externe Effekte bedingen regelmäßig ineffiziente Allokationen.
- **Monopolistische Märkte:** Im mikroökonomischen Standardmodell verhalten sich alle Marktteilnehmer als Preisnehmer bzw. als Mengenanpasser, weil angenommen wird, dass ihre Anzahl hinreichend groß ist. Bei monopolistischem Verhalten gilt der erste Hauptsatz der Wohlfahrtstheorie im Allgemeinen nicht mehr.
- **Asymmetrische Information:** Effizienzprobleme ergeben sich schließlich, wenn die Marktteilnehmer über unterschiedliche Informationen verfügen, und zwar vor Vertragsabschluss (adverse Selektion), während der Vertragslaufzeit (verborgene Handlungen bzw. moral hazard) oder nach Vertragsbeendigung (Zustandsbeurteilung bzw. state verification). Hierbei ergeben sich regelmäßig ineffiziente Ergebnisse.

Im Mittelpunkt der finanzwissenschaftlichen Analyse stehen öffentliche Güter, während die übrigen Marktversagensprobleme überwiegend im Rahmen der Theorie der Wirtschaftspolitik abgehandelt werden. Diese Arbeitsteilung resultiert aus dem Umstand, dass sich ein Argument für staatliche Ausgaben und Einnahmen nur im erstgenannten Fall ergibt. Nicht jedes Marktversagen bedeutet, dass der Staat handeln muss. Vielmehr wird sich zeigen, dass staatliches Handeln genauso fehlschlagen kann wie der Markt (**Staatsversagen**). Mit anderen Worten darf man nicht den Fehler begehen, dem zweiten Pianisten schon dann den Preis zu verleihen, wenn nur der erste gespielt hat. Vielmehr liegt die Kunst der Wirtschafts-

und Finanzpolitik darin, Marktversagen und Staatsversagen im konkreten Fall gegeneinander abzuwägen.

## § 9 Öffentliche Güter

### 1. Charakterisierung öffentlicher Güter

Zur Einführung des Begriffs „öffentliches Gut“ sei eine einfache Modellwirtschaft mit den beiden Konsumenten h und k und zwei Gütern betrachtet.  $x^h$  ist das **für Konsument h bereitgestellte Gut**, und  $x^k$  ist das **für Konsument k bereitgestellte Gut**. Die Nutzenfunktionen der beiden Konsumenten lauten

$$(5) \quad u^h = u^h(x^h, x^k) \quad \text{und} \quad u^k = u^k(x^h, x^k) .$$

Diese Schreibweise bringt zum Ausdruck, dass die für Konsument h bereitgestellte Gütermenge  $x^h$  unter Umständen auch den Nutzen des Konsumenten k beeinflusst und umgekehrt. Man nennt das eine Nutzeninterdependenz oder einen **externen Effekt**. Dieser allgemeine Ansatz führt unmittelbar auf die Begriffe des privaten und des öffentlichen Gutes. Ein **privates Gut** ist durch die Differentialgleichungen

$$(6) \quad \partial u^h / \partial x^k \equiv 0 \quad \text{und} \quad \partial u^k / \partial x^h \equiv 0$$

definiert. Somit hat die Menge des für Konsument k bereitgestellten Guts keinen Einfluss auf den Nutzen des h; es bestehen keine Nutzeninterdependenzen bzw. keine externen Effekte. Die Nutzenfunktionen können im Fall privater Güter der Form  $u^h = u^h(x^h)$  sowie  $u^k = u^k(x^k)$  geschrieben werden. Diese Annahme liegt der elementaren Mikrotheorie zugrunde. Ein **öffentliches Gut** ist durch die Differentialgleichungen

$$(7) \quad \partial u^h / \partial x^h \equiv \partial u^h / \partial x^k \quad \text{und} \quad \partial u^k / \partial x^h \equiv \partial u^k / \partial x^k$$

definiert. Hierbei ändert sich der Nutzen des Konsumenten h, wenn die für ihn bereitgestellte Gütermenge erhöht wird, genau so als wäre die für k bereitgestellte Gütermenge erhöht worden. Folglich können die Nutzenfunktionen in der Form  $u^h = u^h(x^h + x^k)$  und  $u^k = u^k(x^h + x^k)$  geschrieben werden. Jeder Nutzen hängt von der **Summe** der Werte  $x^h$  und  $x^k$  ab. Ist keines der vorstehenden Gleichungspaare global, also für alle Werte von  $x^h$  und  $x^k$ , erfüllt, spricht man von **unreinen** privaten bzw. öffentlichen Gütern. Öffentliche Güter sind somit durch einen speziellen externen Effekt definiert.

**Beispiel privates Gut:** Die Studenten h und k haben in der Pause gemeinsam einen Kaffee erworben, um Geld zu sparen. Je mehr Kaffee der eine trinkt, desto weniger bleibt dem anderen. Dies ist das Kennzeichen eines privaten Gutes.

**Beispiel öffentliches Gut:** Wird im Hörsaal für Student h die Lüftung eingeschaltet, kommt auch k in den Genuss geringerer Temperaturen. Anders als beim Kaffeekonsum stört der Konsum des Gutes „Lüftung“ durch einen nicht den anderen. Daher ist die Hörsaallüftung ein öffentliches Gut.

Die Nutzeninterdependenz (7) bezeichnet man auch als **Nichtrivalität im Konsum**: Ein öffentliches Gut kann von zwei oder mehreren Konsumenten gleichzeitig genutzt werden, die sich hierbei nicht gegenseitig stören. Demgegenüber sind private Güter **rival im Konsum**, weil zum Beispiel ein Kaffeeschluck des h die für k verfügbare Kaffeemenge verringert.

In der Nichtrivalität liegt das Wesensmerkmal öffentlicher Güter. Bei unreinen öffentlichen Gütern besteht Nichtrivalität im Konsum nur bis zu einer bestimmten Grenze der Inanspruchnahme.

**Beispiel unreines öffentliches Gut:** Straßen sind bis zu einer gewissen Nutzungsgrenze nichtrival im Konsum, weil sich die Autofahrer nicht gegenseitig stören. Nach Überschreitung dieser Grenze, insbesondere bei der Entstehung von Staus, verwandelt sich das nicht-rivale öffentliche Gut „Straße“ in ein rivales und damit ein privates Gut.

Mit ein wenig mehr Notation, aber ohne zusätzliche Einsichten, ist der Begriff des öffentlichen Gutes auf Modellökonomien mit beliebig vielen Konsumenten und Gütern erweiterbar. Weiterhin müssen öffentliche Güter nicht Konsumgüter sein, sondern es kann sich ebenso um Produktionsfaktoren handeln. Solche **öffentlichen Vorleistungen** sind durch **Nichtrivalität in der Produktion** gekennzeichnet; man denke beispielsweise an die Zufahrt eines Gewerbegebiets. Die formale Definition der öffentlichen Vorleistung erfolgt analog zu (7).

Geht ein öffentliches Gut in die Nutzenfunktionen aller Staatsbürger ein, nennt man es ein **global öffentliches Gut**. Das klassische Beispiel hierfür ist die Landesverteidigung. Andernfalls spricht man von einem **lokal öffentlichen Gut**. Die meisten öffentlichen Güter sind lokal in diesem Sinn. Der Bau einer neuen Stadtbahnlinie in Hannover nutzt manchen Hannoveranern, ist den Münchnern aber herzlich gleichgültig. Der Bau eines Tennisplatzes stellt für die Mitglieder des betreffenden Tennisclubs ein lokal öffentliches Gut dar. Aus diesem Grund werden lokal öffentliche Güter in der Literatur auch als **Clubgüter** bezeichnet.

Die tradierte Bezeichnung „öffentliches Gut“ gibt oft Anlass zu zweierlei Missverständnissen. Der Begriff beinhaltet **nicht**, dass das betreffende Gut **öffentlich finanziert** werden muss; vielmehr werden die weitaus meisten öffentlichen Güter privat finanziert. Wichtige Institutionen für die Bereitstellung öffentlicher Güter sind private Vereine (Clubs) und vor allem die Familie. Die ökonomische Ratio der Familie besteht darin, Vorteile der Arbeitsteilung zu nutzen und vor allem darin, lokal öffentliche Güter für einen begrenzten Personenkreis bereitzustellen. Dies beginnt bei der Kücheneinrichtung und endet beim DVD-Spieler der Familie. Eine staatliche Bereitstellung kommt vorwiegend bei globalen öffentlichen Gütern in Betracht. In der Praxis beobachtet man übrigens sowohl die Bereitstellung öffentlicher Güter durch Privatleute (z. B. Stiftung einer Parkanlage) als auch die Bereitstellung privater Güter durch den Staat (z. B. Mensa des Studentenwerks).

Darüber hinaus sollte man beachten, dass öffentliche Güter selbst dann, wenn sie staatlich finanziert werden, **nicht staatlich produziert** werden müssen. Viele staatlich bereitgestellte öffentliche Güter werden privatwirtschaftlich produziert. So obliegt die Asphaltierung von Straßen (gottlob) nicht den Beamten, sondern privaten Bauunternehmen.

## 2. Effiziente Bereitstellung unteilbarer Güter

Im vorigen Abschnitt waren öffentliche Güter durch die Nutzeninterdependenz (7) definiert worden. Diese Interdependenz beinhaltet, dass sich die Bedingungen für eine effiziente Bereitstellung öffentlicher Güter wesentlich von den geläufigen Bedingungen für eine

effiziente Bereitstellung privater Güter unterscheiden. Im hiesigen Abschnitt wird dies zunächst für den analytisch einfachen Fall unteilbarer Güter gezeigt, im folgenden Abschnitt werden sodann teilbare Güter betrachtet.

Bei einem **unteilbaren privaten Gut** liegt die Regel für eine effiziente Bereitstellung auf der Hand: Das Gut sollte bereitgestellt werden, wenn die Zahlungsbereitschaft des betreffenden Konsumenten mindestens den Bereitstellungskosten entspricht. Das Gut sollte nicht bereitgestellt werden, wenn die Zahlungsbereitschaft des Konsumenten unter den Bereitstellungskosten liegt. Im Grenzfall, dass die Zahlungsbereitschaft exakt mit den Kosten übereinstimmt, sind strenggenommen beide Entscheidungen effizient; zur sprachlichen Vereinfachung sei unterstellt, dass hierbei eine Bereitstellung erfolgt. Liegt die Zahlungsbereitschaft des Konsumenten über den Bereitstellungskosten, entsteht eine **Konsumentenrente** in Höhe des Unterschiedsbetrags.

**Beispiel:** Konsument h überlegt, ob er ein bestimmtes Auto kaufen soll. Seine Zahlungsbereitschaft für das Auto beträgt 20.000 Euro. Der Händler verlangt 18.000 Euro. Folglich kauft der Konsument das Auto und erhält eine Konsumentenrente in Höhe von 2.000 Euro.

Bei einem **unteilbaren öffentlichen Gut** und zwei Konsumenten h und k lautet die Effizienzregel folgendermaßen: Das Gut sollte bereitgestellt werden, wenn die **Summe** der Zahlungsbereitschaften der Konsumenten über den Bereitstellungskosten liegt, andernfalls nicht. Im ersteren Fall können beide Konsumenten bessergestellt werden, wenn eine geeignete Verteilung der Kosten erfolgt.

**Beispiel:** h und k haben eine Wohngemeinschaft gebildet. Sie erwägen die Anschaffung eines Kühlschranks, der 200 Euro kostet. Sowohl h als auch k würde hierfür jeweils höchstens 150 Euro ausgeben. Die Summe der Zahlungsbereitschaften (300 Euro) liegt über den Kosten, also sollte der Kühlschrank angeschafft werden. Werden die Kosten gleich verteilt, zahlt jeder der beiden 100 Euro und erhält eine Konsumentenrente von 50 Euro.

Bei beliebig vielen Konsumenten ändert sich dieses Prinzip nicht. Das öffentliche Gut sollte bereitgestellt werden, wenn die Summe der Zahlungsbereitschaften über den Bereitstellungskosten liegt. Bei privaten Gütern kommt es im Unterschied hierzu darauf an, die individuelle Zahlungsbereitschaft mit den Kosten zu vergleichen. Hierin liegt der wesentliche Unterschied zwischen öffentlichen und privaten Gütern.

### 3. Effiziente Bereitstellung teilbarer Güter

Öffentliche Güter sind oft teilbar, so dass nicht eine simple 0/1-Entscheidung ansteht, sondern darüber entschieden werden muss, in welcher **Menge** sie bereitgestellt werden sollen. Man denke zum Beispiel an die Gerichtsbarkeit, die durchaus unterschiedlich dimensioniert werden kann. Eine kostengünstige Lösung mit wenigen bzw. wenig qualifizierten Richtern bedeutet lange Wartezeiten und eine hohe Wahrscheinlichkeit von Fehlurteilen; umgekehrt ist ein großer und kompetenter Gerichtsapparat teuer. Die Frage der effizienten Bereitstellung läuft also darauf hinaus, wieviel Geld die Steuerzahler für ihre Straf- oder Zivilgerichte aufbringen sollten.

Wiederum sei zunächst die effiziente Bereitstellung teilbarer **privater** Güter als Referenzfall skizziert. In Abb. 1 ist links die sogenannte **Edgeworth-Box** dargestellt. Sie veranschaulicht,

dass zwei Güter effizient auf die Konsumenten verteilt sind, wenn deren Grenzzraten der Substitution (GRS) übereinstimmen. Ist dies nicht der Fall, können beide Konsumenten bei unveränderter Gesamtproduktion bessergestellt werden. Die rechte Abbildung zeigt, dass beide Güter in effizienten Mengen produziert werden, wenn die Grenzrate der Substitution eines beliebigen Konsumenten mit der Grenzrate der Transformation (GRT) übereinstimmt. Solange diese Bedingung nicht erfüllt ist, kann der betreffende Konsument durch Änderung der Produktionsmengen bessergestellt werden. Diese Effizienzbedingungen gelten analog bei beliebig vielen Gütern, Konsumenten und Unternehmen: Effizienz besteht, wenn in bezug auf je zwei Güter die Grenzzraten der Substitution aller Konsumenten gleich sind und außerdem mit den Grenzzraten der Transformation aller Unternehmen übereinstimmen.

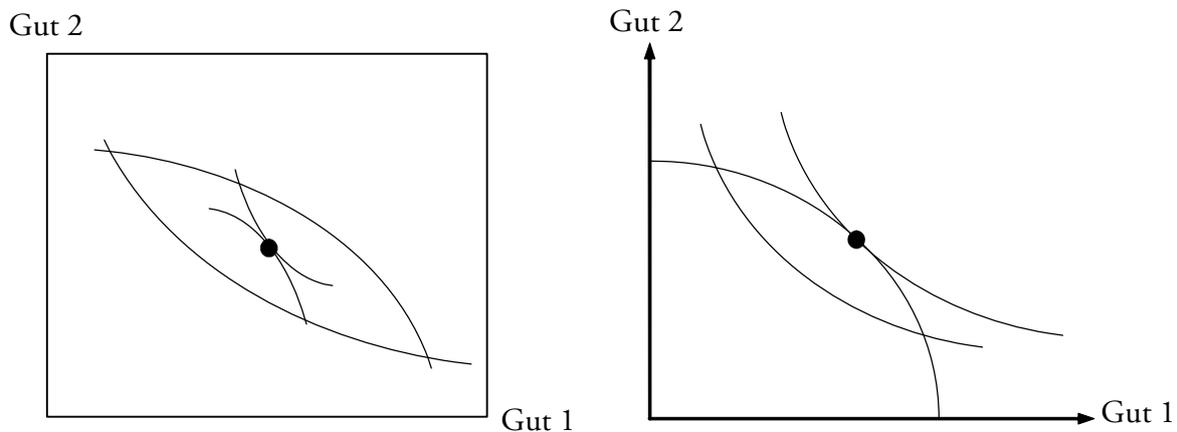


Abb. 1: Effiziente Bereitstellung privater Güter.

Insgesamt gilt für die pareto-optimale Bereitstellung teilbarer privater Güter die folgende fundamentale Effizienzbedingung:

$$(8) \quad GRS^h = GRT \quad \text{für alle } h = 1 \dots H .$$

In einer **Marktwirtschaft** ist diese Effizienzbedingung unter idealisierten Bedingungen erfüllt, und zwar aus folgendem Grund. Bei seiner individuellen Nutzenmaximierung wählt jeder Konsument  $h = 1 \dots H$  ein Güterbündel, bei dem die Grenzrate der Substitution mit dem Preisverhältnis der Güter übereinstimmt:

$$(9) \quad GRS^h = p_1/p_2 .$$

Außerdem wählt jedes gewinnmaximierende Unternehmen einen Produktionsplan, bei dem die Grenzrate der Transformation mit diesem Preisverhältnis übereinstimmt:

$$(10) \quad GRT = p_1/p_2 .$$

Weil im Wettbewerbsgleichgewicht das Preisverhältnis für alle Konsumenten und Unternehmen dasselbe ist, gilt automatisch  $GRS^h = GRT$ , also die Effizienzbedingung (8). Hierin liegt das Geheimnis der invisible hand. Bemerkenswert ist die informationelle Sparsamkeit der Marktwirtschaft: Im Markt muss jeder Konsument nur seine eigenen Präferenzen kennen, nicht aber die Präferenzen der anderen und auch nicht die Technologien der Unternehmen. Umgekehrt muss jedes Unternehmen lediglich seine eigene Technologie kennen. Der Preismechanismus führt alle diese privaten Informationen zusammen. Im Gegensatz

hierzu muss ein zentraler Planer, der ein Pareto-Optimum anstrebt, die Präferenzen der Konsumenten und die Technologien aller Unternehmen kennen. Dies hat sich als unpraktikabel erwiesen. In der informationellen Sparsamkeit der Marktwirtschaft liegt der tiefere Grund für ihre Überlegenheit.

Wie unterscheidet sich nun die effiziente Bereitstellung **öffentlicher Güter** hiervon? Die Bedingung hierfür kann man mathematisch herleiten oder sich intuitiv klarmachen, wenn man bedenkt, dass eine Grenzrate der Substitution nichts anders ist als eine abstrakte (**Grenz-**) Zahlungsbereitschaft: Sie gibt an, auf wie viele Einheiten eines Gutes der Konsument verzichten würde, wenn er eine zusätzliche Einheit des anderen Gutes erhält. Folglich repräsentiert die GRS eine Zahlungsbereitschaft, die allerdings nicht in Geld gemessen wird, sondern in Einheiten eines anderen Gutes. Mit  $x$  als privatem und  $G$  als öffentlichem Gut gibt  $GRS^h = -dx^h/dG$  die Zahlungsbereitschaften des Konsumenten  $h$  für das öffentliche Gut an, gemessen in Einheiten des privaten Gutes. In der folgenden Graphik, mit dem numéraire auf der Ordinate, ist eine entsprechende Indifferenzkurve dargestellt:

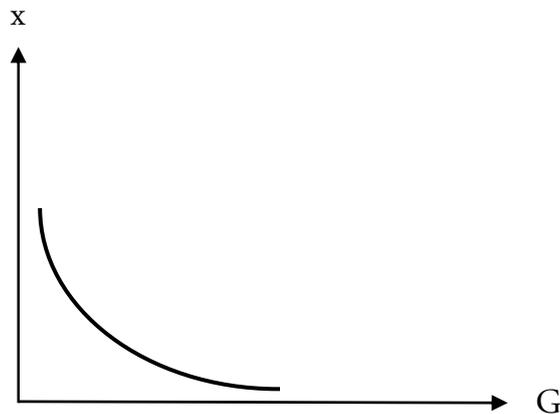


Abb. 2: Öffentliches und privates Gut.

Die Versorgung mit einem öffentlichen Gut ist nun pareto-optimal, wenn die Summe der individuellen GRS mit der GRT übereinstimmt:

$$(11) \quad \sum_{h=1}^H GRS^h = GRT .$$

Diese Effizienzbedingung heißt in der Literatur **Samuelson-Musgrave-Regel**. Sie entspricht dem im vorigen Abschnitt hergeleiteten Ergebnis, dass es bei öffentlichen Gütern auf die Summe der Zahlungsbereitschaften ankommt. Links erkennt man die Summe der Zahlungsbereitschaften für das öffentliche Gut, gemessen in Einheiten des privaten Gutes. Diese Summe stimmt im Optimum mit der Grenzrate der Transformation überein.

**Hausaufgabe:** In einer Wirtschaft mit 3 identischen Konsumenten, einem privaten Gut und einem öffentlichen Gut sei  $GRS^h = 2$  für alle  $h$  und  $GRT = 4$ . Offenbar gilt unter dieser Voraussetzung  $\sum GRS^h > GRT$ , konkret  $6 > 4$ , weshalb die Samuelson-Musgrave-Regel verletzt ist. Auf welche Weise könnte man alle Konsumenten besserstellen?

**Lösung:** Man setze  $dG = 1$ , lasse also eine zusätzliche Einheit des öffentlichen Gutes produzieren. Wegen  $GRS^h = 2$  bleiben alle Nutzen unverändert, wenn man das private Gut jedes Konsumenten um zwei Einheiten mindert, die Produktion des privaten Gutes also insgesamt um  $dx = -6$  Einheiten. Wegen  $GRT = 4$  muss die Produktion des privaten Gutes aber bei  $dG = 1$  nur um vier Einheiten vermindert werden. Also bleiben zwei Einheiten des privaten Gutes übrig, die pareto-verbessernd Konsumenten verteilt werden können.

Zusammengefasst ist die Samuelson-Musgrave-Regel ein Analogon zum Hauptergebnis des vorigen Abschnitts, demzufolge die effiziente Bereitstellung eines unteilbaren öffentlichen Gutes von der Summe der Zahlungsbereitschaften abhängt. Beide Regeln lassen sich umstandslos auf den Fall beliebig vieler Konsumenten und beliebig vieler privater und öffentlicher Güter verallgemeinern.

Man beachte, dass die Grenzzraten der Substitution im Optimum verschieden sind, wenn die Konsumenten das öffentliche Gut unterschiedlich schätzen. Insofern besteht eine interessante und wichtige **Dualität** zwischen privaten und öffentlichen Gütern:

- Ein privates Gut wird von den Konsumenten in unterschiedlichen Mengen verbraucht, wenn die Nutzenfunktionen verschieden sind. Im Optimum haben jedoch alle Konsumenten dieselbe Grenz-Zahlungsbereitschaft für das Gut, nämlich den Marktpreis.
- Ein öffentliches Gut wird von allen Konsumenten in gleicher Menge verbraucht. Im Optimum haben die Konsumenten jedoch unterschiedliche Grenz-Zahlungsbereitschaften für das Gut, wenn ihre Präferenzen verschieden sind.

**Beispiele:** Bei gegebenem einheitlichem Kaffeepreis werden die Studenten vermutlich unterschiedliche Kaffeemengen nachfragen. Im Gegensatz hierzu ist der Konsum des Gutes „Hörsaallüftung“ für alle Anwesenden gleich. Der damit verbundene Nutzen kann verschieden sein, sogar unterschiedliche Vorzeichen aufweisen.

Die zwischen privaten und öffentlichen Gütern bestehende Dualität brachte den schwedischen Ökonomen Erik Lindahl bereits 1919 auf eine faszinierende Idee, wie man öffentliche Güter in effizienten Mengen bereitstellen könne. Bekanntlich wird die Funktionsweise einer Marktwirtschaft oft durch den sogenannten **Walrasschen Auktionator** versinnbildlicht. In einem Einzelmarkt ruft der Auktionator für das private Gut probeweise einen **Preis** aus, die Konsumenten und Unternehmen formulieren ihre Nachfragen und Angebote, und der Auktionator vergleicht diese Pläne. Er erhöht den Preis, wenn ein Nachfrageüberschuss besteht und senkt ihn im umgekehrten Fall. Am Ende hat der Auktionator den **Gleichgewichtspreis** gefunden, bei dem Angebot und Nachfrage übereinstimmen.

Ausgehend von dieser Vorstellung ruft der **Lindahlsche Auktionator** die **Menge** eines öffentlichen Gutes aus. Zur vorgeschlagenen Menge teilen die Konsumenten ihre Zahlungsbereitschaften mit, die man in diesem Zusammenhang auch **Lindahl-Preise** oder personalisierte Preise nennt. Der Ausdruck personalisiert besagt, dass die Konsumenten unterschiedliche Preise für das öffentliche Gut zahlen, wobei jeder Lindahl-Preis der individuellen Zahlungsbereitschaft für das Gut entspricht. Der Auktionator sammelt die mitgeteilten Zahlungsbereitschaften und vergleicht sie mit den von den Unternehmen angegebenen Produktionskosten. Er erhöht die Menge, wenn die Summe der Zahlungsbereitschaften über den Produktionskosten liegt und senkt sie im umgekehrten Fall. Nach zahlreichen Runden

hat der Auktionator die **Gleichgewichtsmenge** gefunden, bei der die Summe der Zahlungsbereitschaften mit den Bereitstellungskosten übereinstimmt (Samuelson-Musgrave-Regel).

#### 4. Schwierigkeiten der Bereitstellung öffentlicher Güter

Der Umstand, dass es bei der Bereitstellung öffentlicher Güter nicht auf die individuelle, sondern auf die gemeinschaftliche Zahlungsbereitschaft ankommt, schafft eigentümliche Schwierigkeiten, die darauf hinauslaufen, dass der von Lindahl vorgeschlagene Mechanismus in der Praxis nicht funktioniert. Zur Verdeutlichung seien noch einmal die beiden Wohnungsgenossen betrachtet, die jeweils 150 Euro für einen gemeinsam nutzbaren Kühlschrank ausgeben würden, der 200 Euro kostet. Weil die gesamte Zahlungsbereitschaft 300 Euro beträgt und damit über den Kosten liegt, ist die Anschaffung des Kühlschranks fraglos effizient. Aber wie sollen die Kosten verteilt werden?

**Möglichkeit 1:** Jeder der Wohnungsgenossen offenbart dem anderen seine wahre Zahlungsbereitschaft. Die beiden stellen fest, dass der Kauf eine Konsumentenrente von insgesamt 100 Euro erbringt und teilen diese hälftig. Als Kostenbeiträge werden je 100 Euro festgelegt.

**Möglichkeit 2:** Der h verschweigt seine wahre Zahlungsbereitschaft und sagt, er würde maximal 50 Euro zahlen. Geht k darauf ein und zahlt selbst 150 Euro, fließt die gesamte Konsumentenrente dem h zu. Damit ist h bessergestellt als im ersten Fall. Die ehrliche Offenbarung der eigenen Zahlungsbereitschaft ist deshalb kein optimales Verhalten.

**Möglichkeit 3:** Auch k verhält sich strategisch und gibt seine Zahlungsbereitschaft mit 50 Euro an. Damit liegt die Summe der offenbarten Zahlungsbereitschaften unter den Kosten, und der Kauf des Kühlschranks unterbleibt, obwohl er effizient wäre.

**Möglichkeit 4:** In Ansehung dieses Dilemmas könnten h und k folgenden **Entscheidungsmechanismus** vereinbaren: Jeder schreibt verdeckt „ja“ oder „nein“ auf einen Zettel. Schreiben beide „ja“, wird der Kühlschrank angeschafft, und jeder zahlt 100 Euro. Schreibt nur einer „ja“, zahlt er allein. Schreiben beide „nein“, wird der Kühlschrank nicht angeschafft. In der folgenden Tabelle sind die Konsumentenrenten der beiden dargestellt, die sich nach Abzug der Zahlung von der Zahlungsbereitschaft ergeben:

h \ k	Ja	Nein
Ja	50/50	-50/150
Nein	150/-50	<b>0/0</b>

**Tab. 1:** Bereitstellung eines öffentlichen Gutes.

Der erste Zahlenwert in jedem Tabellenfeld bezieht sich auf die Konsumentenrente des h, der zweite Zahlenwert auf die Konsumentenrente des k. Angenommen, k stimme mit „ja“ (erste Spalte). Dann ist es für h offensichtlich vorteilhaft, mit „nein“ zu stimmen, weil er dadurch eine Rente von 150 statt 50 erhält. Stimmt k mit „nein“, ist es für h ebenfalls besser, mit „nein“ zu stimmen, weil seine Rente dann 0 statt –50 beträgt. Also stimmt h auf jeden Fall mit „nein“, und wegen der Symmetrie des Spiels gilt dasselbe für k. Die Nichtbeschaffung des Kühlschranks bildet ein Gleichgewicht in dominanten Strategien. Dieses

Gleichgewicht ist ineffizient, weil die Konsumentenrente verschwindet, wo sie doch gleich 100 sein könnte.

Das Problem der Bereitstellung öffentlicher Güter führt somit in ein **soziales Dilemma**, wenn sich die Beteiligten strategisch verhalten. Als Frage verbleibt, ob das Verhalten der Konsumenten durch das ökonomische Rationalitätskalkül richtig beschrieben wird. Hierzu sind in den vergangenen Jahren zahlreiche empirische Studien durchgeführt worden, die das menschliche Verhalten in **Laborversuchen** testen.

Ein solcher Laborversuch kann beispielsweise folgendermaßen aussehen: Es nehmen drei Probanden teil, von denen jeder 100 Euro erhält. Hierbei muss es sich um „echtes“ Geld handeln, das die Teilnehmer nach Abschluss des Versuchs behalten dürfen. Als Spielregel gilt: Jeder Teilnehmer investiert einen beliebigen Teil des Geldes in einen gemeinsamen Pool, wobei eine gegenseitige Kontrolle nicht zulässig ist. Anschließend wird der Poolinhalt verdoppelt und die im Pool befindliche Summe zu gleichen Teilen an die Probanden ausgeschüttet. Die **gesamtwirtschaftlich effiziente Strategie** besteht folglich darin, alles Geld in den Pool einzulegen, woraufhin jeder Teilnehmer 200 Euro erhält. Die **individuell rationale Strategie** besteht darin, nichts in den Pool einzulegen. Hierbei ergibt sich für den einzelnen Spieler im günstigsten Fall ein Ertrag von  $100 + 400/3 = 233$  Euro, wenn die jeweils anderen Spieler in den Pool investieren. Das Gleichgewicht in dominanten Strategien ist ineffizient, denn jeder Spieler erhält nur 100 Euro.

Die Laborversuche zeigen in ihrer Mehrzahl, dass soziale Dilemmata relevant sind, aber nicht in der theoretisch zu erwartenden Reinheit. Die Teilnehmer investieren typischerweise einen Teil ihres Geldes in den gemeinsamen Pool und behalten den Rest für sich. Weiterhin zeigt sich, dass folgende Faktoren die Kooperationsbereitschaft beeinflussen:

- Bei großer Teilnehmerzahl ist die Kooperationsbereitschaft tendenziell geringer,
- eine angekündigte Wiederholung des Spiels erhöht die Kooperationsbereitschaft, und
- die Kooperation ist stärker, wenn Teilnehmer miteinander kommunizieren können.

**Beispiel:** Ein Wohnviertel soll eventuell begrünt werden. Der Gemeindedirektor hat zwar einige Semester Wirtschaftswissenschaft studiert, aber ohne Abschluss. Er will eine effiziente Entscheidung treffen, indem er die Summe der Zahlungsbereitschaften mit den Kosten vergleicht, und verteilt zu diesem Zweck an die Anwohner einen Fragebogen, mit dem er sie auffordert, ihre Zahlungsbereitschaft zu offenbaren. Die Antworten werden mit ziemlicher Sicherheit falsch sein:

- Enthält der Fragebogen den Hinweis, dass ein Anwohner, der behauptet, ihm sei die Begrünung X Euro wert, nachher tatsächlich diesen Betrag zahlen muss, werden die meisten Anwohner antworten, die Maßnahme sei ihnen nichts wert (jeder hofft insgeheim, dass die anderen zahlen und verhält sich als Trittbrettfahrer).
- Fehlt ein solcher Hinweis, werden die Anwohner vermutlich astronomische Beträge nennen, weil sie wissen, dass der Gemeindedirektor die Summe der Zahlungsbereitschaften hernach mit den Gesamtkosten vergleicht. Auf diese Weise versuchen die Anwohner, die für sie kostenlose Begrünung durchzusetzen.

Damit ist klar, warum der von Lindahl vorgeschlagene Mechanismus in der Praxis nicht funktionieren kann. Er würde funktionieren, wenn die Konsumenten einen Anreiz hätten,

ihre Nachfragen wahrheitsgemäß zu formulieren. Weil dieser Anreiz nicht besteht, ist die effiziente Bereitstellung öffentlicher Güter schwierig.

### 5. Staatliche Bereitstellung öffentlicher Güter

Die oben geschilderten Probleme lassen erwarten, dass vor allem globale öffentliche Güter bei freiwilliger Interaktion nicht oder zumindest nicht in effizientem Umfang angeboten werden. Diese Einsicht bildet das Grundargument für eine staatliche Bereitstellung. Der Staat finanziert die öffentlichen Güter durch **Zwangsabgaben**, vor allem Steuern, denen niemand entrichten kann, und nicht durch freiwillige Beiträge, die sich an wahrheitsgemäß offenbarten Präferenzen orientieren. Man kann sich durchaus vorstellen, dass eine verständige Bürgergemeinschaft einen Staatsapparat als **Agenten** einsetzt, wenn der ursprüngliche Zustand anarchisch geprägt war und alle die resultierende Ineffizienz eingesehen haben. Aus dieser gesellschaftsvertraglichen Perspektive betrachtet, unterwerfen sich die Bürger freiwillig der staatlichen Steuergewalt, um ein ausreichendes Angebot öffentlicher Güter sicherzustellen.

Abschließend sei noch einmal betont, dass auf Grundlage dieser Überlegungen keinerlei Notwendigkeit besteht, die öffentlichen Güter auch staatlich **produzieren** zu lassen. Zur Lösung des Allokationsproblems reicht es vollkommen aus, wenn der Staat die Finanzierung übernimmt und die Produktion der Privatwirtschaft überlässt.

## § 10 Allmendegüter und Mautgüter

Fachwissenschaftlich werden öffentliche Güter durch Nichtrivalität im Konsum oder in der Produktion definiert:

„A distinctive characteristic of such goods is that they are not “used up” in the process of being consumed or utilized as an input in a production process ... “one man’s consumption does not reduce some other man’s consumption”” Oakland, W. H. (1985) *Theory of Public Goods*. In: Auerbach, A. J. and M. Feldstein (1987) *Handbook of Public Economics, Vol. II*. Amsterdam: North-Holland, S. 485.

Gelegentlich wird neben der Nichtrivalität die **Nichtausschließbarkeit** als weiteres Kriterium genannt. Ein Gut heißt **ausschließbar**, wenn mögliche Nutzer an der Inanspruchnahme gehindert werden, also vom Konsum oder vom Einsatz in der Produktion des Gutes ausgeschlossen werden können. Die Nichtausschließbarkeit ist **kein** Wesensmerkmal öffentlicher Güter, wie folgende Überlegungen verdeutlichen sollen.

Zunächst versteht sich von selbst, dass so gut wie jedes Gut ausschließbar ist, sofern geeignete Vorkehrungen für den Ausschluss getroffen werden können. Dies gilt selbst für das technische Wissen, von dessen Nutzung andere ausgeschlossen werden können, wenn es patentiert wird. Während die Nichtrivalität eine **objektive Eigenschaft** des betrachteten Guts ist, beruht die Anwendung des Ausschlusses stets auf Wertung und Praktikabilität. Auf einen Ausschluss wird zum Beispiel verzichtet, wenn er Kosten verursacht, die außer Verhältnis zum Ertrag stehen. Es wäre beispielsweise nicht sinnvoll, an jede kommunale Straße ein Kassenhäuschen zu stellen; sofern künftig alle Fahrzeuge mit GPS ausgerüstet sind, könnten jedoch auch kommunale Straßen über Gebühren finanziert werden.

Wichtiger ist folgender Gesichtspunkt: Die Frage des Ausschlusses stellt sich sowohl bei rivalen (privaten) als auch bei nichtrivalen (öffentlichen) Gütern. Durch Kombination der Begriffe Rivalität und Ausschluss erhält man folgendes verfeinertes Schema:

	Ausschluss	Kein Ausschluss
Rivalität	Private Güter i. e. S.	Allmendegüter
Nichtrivalität	Mautgüter	Öffentliche Güter i. e. S.

Tab. 2: Typologie der Güterarten

Rivale Güter sind im Allgemeinen durch Ausschluss gekennzeichnet; wer nicht zahlt, erhält das gewünschte Gut nicht. In diesem Fall spricht man von **privaten Gütern im engeren Sinn**. Wird bei einem rivalen Gut ausnahmsweise kein Ausschluss praktiziert, handelt es sich um ein **Allmendegut**. Unter Allmende verstand man früher das vor der Stadt gelegene Land, das jedermann kostenlos bewirtschaften konnte. Es ist klar, dass hierbei die Gefahr einer Übernutzung besteht und die Allmende schließlich niemandem mehr nutzt; dies ist die berühmte „Tragödie der Allmende“. Weitere Beispiele für Allmendegüter sind Fischgründe oder Wildbestände. Gelöst werden kann das Allmendeproblem durch Definition von Eigentumsrechten: Nach Einführung von Privateigentum schließen die Eigentümer andere von der Nutzung aus und sorgen für eine effiziente Bewirtschaftung. Aus diesem Grund gibt es kaum noch Allmenden im ursprünglichen Wortsinn. Das Beispiel der Überfischung zeigt aber, dass Allmendeprobleme weiterhin existieren, und zwar vor allem da, wo Ausschlüsse schwierig und teuer sind.

Bei nichtrivalen Gütern wird oft auf den Ausschluss verzichtet, und ist das der Fall, spricht man von **öffentlichen Gütern im engeren Sinn**. Wird bei einem Gut aber der Ausschluss trotz Nichtrivalität praktiziert, handelt es sich um ein **Mautgut**. Dieser Begriff erinnert an die Autobahnmaut, jedoch gibt es viele weitere Beispiele für Mautgüter:

**Beispiel Pay-TV:** Das Bezahlfernsehen ist ein Mautgut. Es besteht Nichtrivalität im Konsum, denn wenn Herr Schmitz den Fernseher einschaltet, stört er in keiner Weise die anderen Fernsehzuschauer. Gleichwohl wird vom Konsum ausgeschlossen, wer die Monatsgebühr nicht bezahlt.

**Beispiel Patente:** Abstraktes, nicht an Personen gebundenes technisches Wissen ist im strengen Sinn nichtrival, denn die Nutzung einer Erfindung durch Unternehmen A verhindert in keiner Weise die gleichzeitige Nutzung durch Unternehmen B. Gleichwohl bietet die Rechtsordnung dem Erfinder die Möglichkeit, sein Wissen patentieren zu lassen und nach Erhalt des Patents alle übrigen Personen von der rechtmäßigen Nutzung der Erfindung auszuschließen.

Rivale Güter sollten dem Ausschluss unterliegen, um dem Allmendeproblem zu begegnen. Bei nichtrivalen Gütern kann man hingegen kein allgemeines Rezept anführen, ob der Ausschluss sinnvoll ist; denn es gibt zwei gegenläufige Argumente:

- Zunächst spricht Nichtrivalität gegen den Ausschluss, weil sie bedeutet, dass weitere Nutzer die bisherigen nicht stören. Müssen zusätzliche Nutzer etwas zahlen, weil sie sonst ausgeschlossen werden, besteht eine volkswirtschaftliche Ineffizienz.

- Bei Verzicht auf den Ausschluss kommt jedoch möglicherweise kein oder nur ein unzureichendes privates Angebot zustande, und das Gut muss mit Steuergeldern finanziert werden. Private Pharmaforschung etwa ist ohne Patentrechte kaum denkbar.

**Beispiel Videostreaming:** Studentin S möchte ein Video aus dem Internet anschauen. Ihre Zahlungsbereitschaft beträgt 3 Euro, der Anbieter verlangt aber 5 Euro. Also wird S auf den Kauf verzichten, was offensichtlich ineffizient ist: Bei Verzicht auf den Ausschluss würde S bessergestellt und infolge der Nichtrivalität niemand schlechtergestellt. Erlässt der Staat aber ein Gesetz, demzufolge alle Streamingangebote gratis sein müssen, wird die Videoproduktion sinken bzw. müsste sie über Steuern finanziert werden.

Bei der rechtspolitischen Entscheidung, ob nichtriale Güter gratis oder als Mautgüter bereitgestellt werden sollten, ist zwischen einer **kurzfristigen** und einer **langfristigen** Sicht zu unterscheiden. Kurzfristig ist bei Nichtrivalität nur die kostenfreie Bereitstellung effizient, also der Verzicht auf den Ausschluss. Die damit verbundene Teilverstaatlichung hat jedoch eigene Probleme, weshalb in vielen Fällen ein privates Angebot unter Anwendung des Ausschlussprinzips effizienter sein kann.

Die Frage nach der Ausgestaltung von **Urheberrechten** etwa für Bücher, Computerprogramme, Musik oder Bilder, insbesondere bei deren Verbreitung über das Internet, beruht im Kern auf dem oben dargestellten Abwägungsproblem, geht aber tiefer: Anders als Ergebnisse kommerzieller Forschung käme ein Angebot an Büchern usw. auch dann zustande, wenn das Ausschlussprinzip nicht angewandt würde, wenn es also keinen Urheberrechtsschutz gäbe.

## § 11 Meritorische Güter

Das Konzept der meritorischen Güter wurde 1957 von Richard A. Musgrave in die Finanzwissenschaft eingeführt (im Original heißt es merit wants von engl. merit – Verdienst). Es erhält seine Relevanz durch die Beobachtung, dass der Staat zahlreiche Güter produziert oder zumindest subventioniert, die keine öffentlichen Güter im obigen Sinn darstellen. Hierzu gehören Energie, Gesundheit, Ernährung, Wohnen oder Bildung. Diese Güter sind allesamt rival und ohne weiteres ausschließbar.

Bei einem **meritorischen Gut** veranlasst der Staat die Konsumenten, eine höhere als die effiziente Menge nachzufragen. Um dies zu erreichen, kommen drei Instrumente in Betracht, die nach steigender Marktdistanz geordnet sind:

- Eine Subvention für das betreffende Gut, so dass dessen Marktpreis fällt und die Nachfrage zunimmt,
- die Produktion des Gutes durch den Staat, wobei das Gut zu einem nicht kostendeckenden Preis oder sogar gratis angeboten wird oder
- die Veranlassung eines Mindestkonsums durch unmittelbaren Zwang.

**Beispiele (Meritorische Güter):** Das Wohngeld verbilligt als Subvention für ein spezielles Gut das Wohnen. Opern und Theateraufführungen werden vom Staat produziert und nicht kostendeckend angeboten; der Subventionsanteil liegt oft um 80 %. Das Bauordnungsrecht erzwingt bei Neubauten gewisse energetische Standards oder Mindestbreiten von Türen.

Bei einem **demeritorischen Gut** geschieht das Umgekehrte: Der Staat veranlasst die Konsumenten zur Nachfrage einer geringeren als der effizienten Menge, indem er das betreffende Gut mit einer speziellen Steuer belegt und dadurch verteuert oder indem er einen Maximalkonsum vorschreibt. Aufgrund der obigen Definition können nicht nur private, sondern auch öffentliche Güter meritorisch sein. Ein öffentliches Gut ist meritorisch, wenn der Staat hiervon gezielt eine Menge anbietet, die über der durch die Samuelson-Musgrave-Regel bestimmten pareto-optimalen Menge liegt. Im folgenden wird das Problem der Meritorik nur für private Güter erörtert.

**Beispiele (Demeritorische Güter):** Die Tabak-, Alkohol-, Schaumwein- und Biersteuer verteuern als Steuern auf spezielle Güter die entsprechenden Produkte und dämpfen damit die Nachfrage. Das Betäubungsmittelgesetz schreibt für bestimmte chemische Substanzen, die als Drogen bezeichnet werden, einen Maximalkonsum von Null vor.

Das Konzept der Meritorik ist mit einem organischen oder paternalistischen Staatsverständnis ohne weiteres vereinbar und könnte hierbei so weit geführt werden, dass der Staat jedem Konsumenten genau vorschreibt, welche Güter er in welchen Mengen zu verbrauchen hat. Seit Jahrzehnten wird jedoch kontrovers diskutiert, ob sich die Meritorik mit der gesellschaftsvertraglichen Staatsauffassung verträgt. Zur Rechtfertigung der Meritorisierung bzw. Demeritorisierung bei grundsätzlicher Privatautonomie wird in der Literatur unter anderem folgendes angeführt:

- **Verteilungsargument:** Hiernach werden Güter nicht aus allokatonspolitischen, sondern aus distributionspolitischen Gründen verbilligt (klassisches Beispiel: Mensaessen). Dieses Argument kommt nur in Betracht, wenn der Staat als Instrument die Subvention oder die Eigenproduktion wählt, denn ein vorgeschriebener Mindeststandard hat keine Verteilungswirkung. Alternativ können Verteilungsziele allerdings durch Geldzahlungen erreicht werden.
- **Paternalistisches Argument:** Speziell im Bereich der Sozialhilfe wird oft angeführt, dass Sachleistungen den Geldleistungen überlegen seien, weil Geld z. B. „versoffen“ werden kann. Damit wird jedoch die eigentliche Frage umgangen, die darin besteht, wie die Überspielung der individuellen Präferenzen zu rechtfertigen ist.
- **Irrationalität:** Das direkte Vorschreiben eines Mindestkonsums oder Höchstkonsums lässt sich rechtfertigen, soweit der Konsument keine wohldefinierten Präferenzen hat und deshalb nicht rational entscheiden kann. Dieser Eingriff wird bei Kindern allgemein akzeptiert (z. B. Schulpflicht). Spezielle Steuern oder Subventionen lassen sich nicht ohne weiteres in dieser Weise rechtfertigen, weil ihre Wirkung auf der Annahme rationaler Entscheidung beruht und die Rationalität hier ja gerade in Frage gestellt wird.
- **Gemeinschaftsbedürfnisse:** Die Förderung etwa von Baudenkmälern wird damit begründet, dass ein Gemeinschaftsbedürfnis vorliegt; als weitere Beispiele werden gelegentlich nationale Feiertage oder die Umweltqualität genannt. In allen diesen Fällen handelt es sich jedoch um **öffentliche Güter**, deren Förderungswürdigkeit auf den Überlegungen aus dem vorigen Paragraphen beruht; ein separates Meritorik-Argument ist überflüssig.

- **Willensschwäche:** Willensschwäche kann man als Existenz zweier verschiedener Präferenzen derselben Person definieren. Als *planner* nimmt sich der Konsument zum Beispiel vor, ausreichend für das Alter vorzusorgen. Als *doer* kann er den Konsumverlockungen jedoch nicht widerstehen und steht im Alter mit leeren Händen da. Hier, so lautet das Argument, könne staatlicher Zwang eine Besserstellung des Konsumenten bewirken. Durch **Selbstbindung** könnte der *planner* im Konsumenten jedoch dasselbe erreichen, indem er etwa einen Sparvertrag mit regelmäßiger Ratenzahlung und ohne vorzeitige Kündbarkeit abschließt. Auch instrumentell ist fraglich, wie der Staat die „eigentlichen“ Präferenzen entdecken will.

Das Konzept der Meritorik steht bezüglich seiner **informationellen Voraussetzungen** in schroffem Gegensatz zum Konzept der Allokation über Märkte. Die Allgemeine Gleichgewichtstheorie unterstellt, dass jeder Konsument seine eigenen Präferenzen und jedes Unternehmen seine eigene Technologiemenge kennt. Außerdem müssen die Preise allgemein bekannt sein. Der Marktmechanismus ist informationell sparsam, weil niemand die Präferenzen bzw. Technologiemenge der jeweils anderen kennen muss. Alle für die Lösung des Allokationsproblems notwendigen Informationen über die Präferenzen und Technologien der anderen sind in den Preisen enthalten. Im Rahmen der Meritorik wird hingegen meist angenommen, dass Personen ihre eigenen Präferenzen nicht kennen bzw. diese nicht einmal definiert sind, jedoch jemand anderer, der „Staat“, diese Präferenzen kennt bzw. zu definieren vermag.

Insgesamt verträgt sich die Meritorik deshalb mit einem paternalistischen Staatsverständnis, aber nicht mit einer gesellschaftsvertraglichen, individualistischen Staatsauffassung. Die Meritorisierung oder Demeritorisierung läuft stets darauf hinaus, dass eine zufällig herrschende Gruppe ihre Präferenzen den anderen oktroyiert. Dies ist keine moralische, sondern eine Machtfrage. Darüber hinaus wird das Meritorik-Argument vor allem im Bereich von Kultur und Sport zur Sicherung von Pfründen vorgeschoben; denn es ist natürlich viel angenehmer, z. B. ein staatliches Intendantengehalt zu bekommen, als sich sein Einkommen durch wettbewerbsfähige Kulturangebote zu erarbeiten.

## Kapitel 5. Probleme der Staatstätigkeit

Probleme kollektiver Willensbildung sind eng mit der Bereitstellung öffentlicher Güter verknüpft; sie treten auf, wenn Personen gemeinschaftlich handeln. Ein wichtiger Spezialfall ist die staatliche Willensbildung, bei der sich alle Bürger eines Staates oder einer Gebietskörperschaft auf bestimmte Maßnahmen verständigen müssen. Das zugrundeliegende analytische Problem hat jedoch eine viel allgemeinere Bedeutung, weil es immer virulent wird, wenn eine Personengruppe Klubgüter bereitstellen will; es stellt deshalb auch für Familien, private Vereine oder Mitarbeiter eines Unternehmens eine Herausforderung dar. In allen genannten Fällen haben die Beteiligten ein gemeinsames Interesse an der Bereitstellung öffentlicher Güter und gleichzeitig private Interessen, die hiermit in der Regel konfliktieren.

**Beispiel (Unternehmen):** Angenommen, die Unternehmensleitung könne nicht den Arbeitseinsatz der einzelnen Mitarbeiter beobachten, sondern nur den Gesamterfolg. Am Jahresende erhält jeder Mitarbeiter dieselbe Prämie, deren Höhe sich nach dem Gesamterfolg bemisst. Dieser Gesamterfolg ist ein lokal öffentliches Gut für die Mitarbeiter. Jeder einzelne ist am Gesamterfolg interessiert, aber auch daran, sich selbst zu schonen.

**Beispiel (Familie):** Der Urlaubsort und das Auto sind für die meisten Familien zwei wichtige lokal öffentliche Güter. Der sprichwörtliche Interessenkonflikt „Luxusurlaub oder Luxusauto?“ zeigt, dass Probleme entstehen, wenn die Präferenzen der Familienmitglieder bezüglich dieser lokal öffentlichen Güter verschieden sind.

### § 12 Direkte Abstimmungen

Trotz oder gerade wegen der Schwierigkeiten, die mit der effizienten Bereitstellung öffentlicher Güter zusammenhängen, muss sich jede der genannten Personengruppen auf Verfahren bzw. Entscheidungsmechanismen einigen, auf deren Grundlage eine etwaige Bereitstellung erfolgt. Eine naheliegende Möglichkeit sind **direkte Abstimmungen**. Um sie zu analysieren, betrachten wir im weiteren unteilbare öffentliche Güter, von denen entweder eine Einheit ( $G = 1$ ) oder gar nichts ( $G = 0$ ) bereitgestellt wird; jedoch gilt alles Gesagte mutatis mutandis auch für teilbare öffentliche Güter.

Angenommen, eine Gruppe von  $H$  Personen habe über die Bereitstellung eines öffentlichen Gutes zu entscheiden. Der Vektor  $\mathbf{z} = (z^1, \dots, z^H)$  repräsentiert die **Zahlungsbereitschaften** der Personen; dabei entspricht  $z^h$  jenem Geldbetrag, den Person  $h$  maximal für die Bereitstellung des öffentlichen Gutes zahlen würde. Man beachte, dass eine Zahlungsbereitschaft private Information ist, also von den anderen Personen oder dem Staat nicht beobachtet werden kann. Die Summe der Zahlungsbereitschaften heißt  $Z = z^1 + \dots + z^H$ .

Der Vektor  $\mathbf{c} = (c^1, \dots, c^H)$  beschreibt die **Kostenverteilung**, wobei  $C = c^1 + \dots + c^H$  die Gesamtkosten bezeichnet und  $c^h$  die Kostenbeteiligung der Person  $h$ . Aus den Zahlungsbereitschaften und Kostenbeteiligungen ergeben sich individuelle **Konsumentenrenten**  $z^h - c^h$ . Hat Person  $h$  zum Beispiel eine Zahlungsbereitschaft von 10 Euro und muss sie sich mit

8 Euro an den Gesamtkosten beteiligen, dann beträgt ihre Konsumentenrente bei Bereitstellung des öffentlichen Gutes 2 Euro. Offenbar wird jede Person, deren Konsumentenrente positiv ist, durch die Bereitstellung bessergestellt, und jede Person mit negativer Konsumentenrente wird schlechtergestellt.

Ein öffentliches Gut (oder **Projekt**) heißt **effizient**, wenn die Summe der Zahlungsbereitschaften mindestens den Gesamtkosten entspricht ( $Z \geq C$ ). Unter dieser Voraussetzung ist die Summe der Konsumentenrenten schwach positiv. Gilt in der Ungleichung das strikte Größerzeichen, dann existiert stets eine Kostenverteilung  $c$  mit der Eigenschaft, dass jede Person durch die Bereitstellung des öffentlichen Gutes strikt bessergestellt wird. Die Bereitstellung eines effizienten öffentlichen Gutes ermöglicht also eine Paretoverbesserung.

Die **Entscheidung** der Personengruppe lautet  $G = 1$ , wenn das öffentliche Gut bereitgestellt wird und  $G = 0$  sonst. Ein Entscheidungsmechanismus (**Mechanismus**) ist eine Funktion

$$(12) \quad G = f(z, c),$$

die den exogenen Zahlungsbereitschaften und Kostenbeteiligungen eine Entscheidung über die Bereitstellung zuordnet. Die Zahlungsbereitschaften sind exogen und nicht beobachtbar, während über die Kostenbeteiligungen frei entschieden werden kann.

Ein **effizienter Mechanismus** gewährleistet, dass alle effizienten Güter bereitgestellt werden und alle ineffizienten Güter nicht bereitgestellt werden:

$$(13) \quad G = \begin{cases} 1 & \text{falls } Z \geq C, \\ 0 & \text{sonst.} \end{cases}$$

Demgegenüber hat ein **pareto-verbessernder Mechanismus** die Eigenschaft, dass kein Individuum durch die Entscheidung schlechtergestellt wird:

$$(14) \quad G = \begin{cases} 1 & \text{falls } z^h \geq c^h \text{ für alle } h, \\ 0 & \text{sonst.} \end{cases}$$

Betrachten wir nun das individuelle Abstimmungsverhalten. Die Person  $h$  stimmt der Bereitstellung zu, wenn sie hierdurch nicht schlechtergestellt wird, wenn also  $z^h \geq c^h$  gilt. Gilt hingegen  $z^h < c^h$ , lehnt die betreffende Person ab. Weil der pareto-verbessernde Mechanismus verlangt, dass niemand durch die kollektive Entscheidung schlechtergestellt wird, wird das öffentliche Gut nur bereitgestellt, wenn alle zustimmen. Aus diesem Grund heißt der pareto-verbessernde Mechanismus synonym **Einstimmigkeitsregel**.

Der Charme der Einstimmigkeitsregel liegt zunächst darin, dass ein öffentliches Gut nur bereitgestellt wird, wenn alle davon profitieren. Darüber hinaus verhindert die Einstimmigkeitsregel die Durchführung ineffizienter Vorhaben. Denn angenommen, die Summe der Zahlungsbereitschaften liege unter den Gesamtkosten,  $Z < C$ . In diesem Fall kann offensichtlich nicht zugleich  $z^h \geq c^h$  für alle  $h$  gelten. Vielmehr muss die Zahlungsbereitschaft mindestens einer Person unter der Kostenbeteiligung liegen. Diese Person wird die Bereitstellung des öffentlichen Gutes sodann blockieren.

Allerdings bedingt die Einstimmigkeitsregel, dass möglicherweise auch die Bereitstellung eines effizienten öffentlichen Gutes blockiert wird, und darin liegt ihr wesentliches Manko. Warum ist das der Fall, obwohl von der Bereitstellung doch alle profitieren könnten? Der

Grund liegt darin, dass die individuellen Zahlungsbereitschaften **private Information** sind und die Individuen keinen Anreiz haben, ihre wahre Zahlungsbereitschaft zu offenbaren. Man denke an das Kühlschranksbeispiel aus dem vorigen Kapitel zurück: Obwohl die Anschaffung des Kühlschranks fraglos effizient war, wurde sie von beiden Beteiligten blockiert. Hierin liegt der tiefere Grund, warum Lindahls berühmter Auktionator nicht funktioniert und warum es keine Analogie zwischen privaten und öffentlichen Gütern gibt:

- Bei privaten Gütern ruft der **Walrassche Auktionator** Preise aus, und die Marktteilnehmer formulieren die gewünschten Angebots- und Nachfragemengen. Diese Mengen sind zwar private Information, doch teilen die Individuen die Information freiwillig und wahrheitsgemäß mit, weil im Fall vieler Marktteilnehmer niemand damit rechnet, den Gleichgewichtspreis zu beeinflussen.
- Bei öffentlichen Gütern ruft der **Lindahlsche Auktionator** Mengen aus, und die Individuen teilen ihre Zahlungsbereitschaften mit. Auch die Zahlungsbereitschaften sind private Information, und anders als im ersten Fall hat niemand einen Grund, seine wahre Zahlungsbereitschaft zu offenbaren. Gerade im Fall vieler Personen wird sich jeder einzelne sagen, dass seine Kostenbeteiligung kaum Einfluss auf die Bereitstellung des öffentlichen Gutes hat. Also ist es individuell rational, die Zahlungsbereitschaft mit Null anzugeben.

Insofern besteht zwischen privaten und öffentlichen Gütern keine **Analogie**, sondern eine **Asymmetrie** hinsichtlich der Anzahl der Beteiligten: Lässt man die Zahl der Marktteilnehmer gedanklich wachsen, ändert sich die Marktform vom Monopol über das Oligopol bis hin zur vollständigen Konkurrenz. Der Anreiz zu strategischem Verhalten wird dabei geringer, und der Markt löst das Allokationsproblem tendenziell besser. Steigt hingegen die Zahl der Nutzer eines öffentlichen Gutes, nimmt der Anreiz zu strategischem Verhalten zu, weil der Anteil des einzelnen an den Gesamtkosten vernachlässigbar wird. Die Lösung des Allokationsproblems wird immer schwieriger. Insofern kann es nicht verwundern, dass die Globalisierung den Marktsektor stärkt und den Staatssektor schwächt.

Zusammengefasst stellt die Einstimmigkeitsregel keinen effizienten Mechanismus dar. Sie verhindert zwar die Bereitstellung ineffizienter öffentlicher Güter, aber oft auch die Bereitstellung effizienter öffentlicher Güter und ist in diesem Sinn zu konservativ. In der Praxis kommt die Einstimmigkeitsregel deshalb selten zur Anwendung. Wichtigste Beispiele sind privatwirtschaftliche Gesellschaftsverträge, völkerrechtliche Verträge und bestimmte Entscheidungen der Europäischen Union.

Die in der Praxis vorherrschende Alternative zur Einstimmigkeitsregel ist das demokratische Prinzip „Mehrheit entscheidet“. Formal lautet die **Mehrheitsregel**, wobei das Symbol  $\#$  die Kardinalzahl einer Menge, also die Anzahl der Elemente der Menge, symbolisiert:

$$(15) \quad G = \begin{cases} 1 & \text{falls } \#\{h \mid z^h \geq c^h\} > H / 2. \\ 0 & \text{sonst.} \end{cases}$$

Bei Anwendung der Mehrheitsregel profitiert nicht unbedingt jeder einzelne von der Entscheidung; es reicht aus, dass die Anzahl der Gewinner größer als die Anzahl der Verlierer

ist. Insofern ermöglicht das demokratische Prinzip die Ausbeutung einer Minderheit durch Beschlüsse der Mehrheit.

**Beispiel:** Die Zahlungsbereitschaften dreier Personen seien  $z = (8; 7; 1)$ , und die Gesamtkosten  $C = 18$ . Offensichtlich ist die Bereitstellung des öffentlichen Gutes ineffizient. Bei einer vorgeschlagenen Kostenverteilung  $c = (6; 6; 6)$  stimmen jedoch die ersten beiden Personen zu, und damit wird die Bereitstellung mehrheitlich beschlossen.

Dieses Beispiel zeigt, dass Allokation und Distribution bei Anwendung der Mehrheitsregel ineinander verwoben sind. Im Fall der Bereitstellung des öffentlichen Gutes betragen die Konsumentenrenten  $z^h - c^h$  der drei Personen 2, 1 und  $-5$ . Der Beschluss ist ineffizient und kommt nur aufgrund seiner distributiven Nebenwirkung zustande, die darin besteht, dass die ersten beiden Personen die dritte ausbeuten.

Führt die Anwendung der Mehrheitsregel tatsächlich zu derartigen Ineffizienzen? Ein feinsinniges Gegenargument lautet wie folgt: Im obigen Beispiel könnte der Dritte jedem der beiden anderen **Seitenzahlungen** in Höhe von 2 bzw. 1 anbieten, wenn sie auf die Bereitstellung verzichten. Weil die beiden anderen hierdurch nicht schlechtergestellt werden, stimmen sie zu, das öffentliche Gut wird nicht bereitgestellt, und der Nutzenverlust des Dritten beträgt  $-3$  statt  $-5$ . Diese Überlegung beruht auf der Annahme der kooperativen Spieltheorie, wonach alle ineffizienten Allokationen blockiert werden, weshalb am Ende der ausgedehnten Verhandlungen eine effiziente Allokation resultiert.

Das Argument übersieht freilich, dass unter den Annahmen der kooperativen Spieltheorie schon die Einstimmigkeitsregel sämtliche Allokationsprobleme löst, so dass die Mehrheitsregel gar nicht benötigt wird. Die Beteiligten verhandeln aus dieser Sicht so lange, bis sie eine pareto-verbessernde Kostenverteilung gefunden haben. Der Satz, dass ausgedehnte Verhandlungen stets zu effizienten Lösungen führen, ist kein Ergebnis der kooperativen Spieltheorie, sondern deren wesentliche Annahme.

In Wirklichkeit muss man bei asymmetrischer Information über die Zahlungsbereitschaften damit rechnen, dass weder die Einstimmigkeitsregel noch die Mehrheitsregel Effizienz sichern. Während die Einstimmigkeitsregel womöglich die Bereitstellung effizienter öffentlicher Güter verhindert, wirft die Mehrheitsregel gleich zwei Effizienzprobleme auf. Erstens kann es sein, dass ineffiziente Güter bereitgestellt werden, wie im obigen Beispiel gezeigt, und zweitens besteht weiterhin die Gefahr, dass effiziente Güter abgelehnt werden:

**Beispiel:** Drei Personen mit den Zahlungsbereitschaften  $z = (12; 4; 4)$  stimmen über die Bereitstellung eines öffentlichen Gutes mit Gesamtkosten 15 bei Gleichverteilung der Kosten ab, also  $c = (5; 5; 5)$ . Obwohl die gesamte Konsumentenrente  $20 - 15 = 5$  positiv ist, die Bereitstellung also effizient, wird die Bereitstellung mit 1:2 Stimmen abgelehnt.

Ein Urteil, ob insgesamt die Einstimmigkeitsregel oder die Mehrheitsregel vorzuziehen sei, fällt damit schwer. Das Grundproblem der Mehrheitsregel, nämlich die Möglichkeit einer Ausbeutung der Minderheit durch die Mehrheit, wird in der Praxis oft durch das Erfordernis qualifizierter Mehrheiten und durch Sonderbestimmungen zum Minderheitenschutz moderiert. Ganz beseitigen lässt sich dieses Problem allerdings nur durch Übergang zur Einstimmigkeitsregel. Die Einstimmigkeitsregel hingegen ist so konservativ, dass man mit

häufigen Blockaden rechnen muss. Außerdem kann es unter Umständen zu einer Ausbeutung der Mehrheit durch die Minderheit kommen.

Daher sei jetzt gefragt, ob es einen **effizienten** Mechanismus überhaupt gibt, also einen solchen, der bewirkt, dass effiziente öffentliche Güter bereitgestellt werden und ineffiziente nicht. Einen solchen Mechanismus gibt es in der Tat. Er ist im Gegensatz zur grobschlächtigen Einstimmigkeits- und Mehrheitsregel so raffiniert ausgestaltet, dass er alle Personen dazu bringt, ihre wahren Zahlungsbereitschaften freiwillig zu offenbaren.

**Satz (Mechanismus ohne Namen):** Der nachfolgende Mechanismus ist effizient:

- a) Jede Person übernimmt eine Kostenbeteiligung  $c^h$  mit  $c^1 + \dots + c^H = C$ , falls  $G = 1$ .
- b) Jede Person macht eine **Angabe**  $a^h$  über ihre Konsumentenrente. Diese Angabe kann wahr sein ( $a^h = z^h - c^h$ ) oder gelogen ( $a^h \neq z^h - c^h$ ).
- c) Jede Person erhält eine **Seitenzahlung**  $A^h = \sum_{k \neq h} a^k$ , falls  $G = 1$ .
- d) Es gilt  $G = 1$ , falls  $a^1 + \dots + a^H \geq 0$  und  $G = 0$  sonst.

*Beweis:* Man beachte zunächst, dass die Ausdrücke  $a^1 + \dots + a^H$  und  $a^h + A^h$  identisch sind. Der **Nettonutzen** einer beliebigen Person  $h$  beträgt:

$$(16) \quad \text{Nettonutzen der Person } h = \begin{cases} z^h - c^h + A^h & \text{falls } G = 1, \\ 0 & \text{sonst.} \end{cases}$$

i) Im Fall  $z^h - c^h + A^h \geq 0$  will die betreffende Person, dass das Projekt durchgeführt wird. Bei wahrheitsgemäßer Angabe ist  $a^h + A^h \geq 0$ , und gemäß Regel d) wird das Projekt durchgeführt. Eine Übertreibung  $a^h > z^h - c^h$  ändert den Nettonutzen nicht. Eine starke Untertreibung  $a^h < z^h - c^h$  bewirkt  $a^h + A^h < 0$  und  $G = 0$ , wobei der Nettonutzen auf Null sinkt.

ii) Im Fall  $z^h - c^h + A^h < 0$  will die betreffende Person, dass das Projekt nicht durchgeführt wird. Bei wahrheitsgemäßer Angabe ist  $a^h + A^h < 0$ , und gemäß Regel d) wird das Projekt nicht durchgeführt. Eine Untertreibung ändert den Nettonutzen nicht. Eine starke Übertreibung bewirkt  $a^h + A^h \geq 0$  und  $G = 1$ , wobei der Nettonutzen negativ wird.

In beiden Fällen sind wahrheitsgemäße Angaben also individuell optimal, während Lügen den Nutzen unverändert lassen oder sogar senken. Die Effizienz des Mechanismus folgt unmittelbar aus d), weil die Angaben den wahren Konsumentenrenten entsprechen. *q.e.d.*

Wichtig ist hierbei, dass die finanzielle Belastung einer Person nur von der exogenen Größe  $c^h$  und den Angaben der jeweils anderen abhängt, aber nicht von der eigenen Angabe  $a^h$ . Weil die eigene Belastung durch Lügen nicht verändert werden kann, ist eine wahrheitsgemäße Antwort optimal. Drei mögliche Mißverständnisse sollte man vermeiden: Erstens kann die Seitenzahlung  $A^h$  eine positive oder eine negative Zahl sein. Ist sie negativ, handelt es sich um eine **Steuer**. Zweitens wird über die Bereitstellung des öffentlichen Gutes **nicht** abgestimmt. Vielmehr erfolgt die Bereitstellung gemäß der Regel d). Drittens stellt der Mechanismus ein Gleichgewicht dar, keine Entscheidung unter Unsicherheit, da jede Person ihren Nettonutzen in Kenntnis der jeweils anderen Angaben berechnet.

Der obige Mechanismus hat allerdings einen Haken: Die Summe der Seitenzahlungen ist entweder gleich Null, oder sie ist positiv, so dass ein **Budgetdefizit** entsteht. Wegen der

Identität  $A^1 + \dots + A^H = (H-1)(a^1 + \dots + a^H)$  und der Auszahlung der Seitenzahlungen nur im Fall  $a^1 + \dots + a^H \geq 0$  gilt notwendig  $A^1 + \dots + A^H \geq 0$ .

**Beispiel:** Es gibt zwei Personen mit  $z^1 - c^1 > 0$  und  $z^2 - c^2 > 0$ . Beide antworten wahrheitsgemäß  $a^1 > 0$  und  $a^2 > 0$ . Die Seitenzahlungen  $A^1 = a^2$  und  $A^2 = a^1$  und damit auch die Summe  $A^1 + A^2$  sind strikt positiv – es entsteht ein Budgetdefizit. Folglich funktioniert der Mechanismus nur, wenn von außen Geld zugeführt wird.

Budgetdefizite sind problematisch, weil es dritte Personen geben müsste, die gegebenenfalls Geld zuschießen. Solche Personen sind aber meist nicht vorhanden. Durch eine Verfeinerung des obigen Mechanismus lassen sich Budgetdefizite ausschließen. Hierzu sei folgende Definition vorausgeschickt: Eine Person  $h$  heißt **ausschlaggebend**, wenn die Größen  $A^h$  und  $a^h + A^h$  verschiedene Vorzeichen haben. Ist  $a^h + A^h$  negativ und  $A^h$  positiv, dann verhindert die betreffende Person die Bereitstellung des öffentlichen Gutes, im umgekehrten Fall erzwingt sie die Bereitstellung. Eine ausschlaggebende Person kehrt das Vorzeichen der aggregierten Konsumentenrente also um.

**Satz (Clarke-Groves-Mechanismus):** Man ersetze im Mechanismus ohne Namen die Regel (c) durch

(c\*) Jede ausschlaggebende Person zahlt die **Clarke-Steuer**  $|A^h|$ .

Dann bleibt der Mechanismus effizient, und es entsteht niemals ein Budgetdefizit.

Die Regel (c\*) unterscheidet sich in dreifacher Hinsicht von der Regel (c). Erstens muss Clarke-Steuer unabhängig davon gezahlt werden, ob das öffentliche Gut bereitgestellt wird, zweitens trifft die Steuer nur ausschlaggebende Personen und drittens ist der Erhalt positiver Seitenzahlungen ausgeschlossen.

*Beweis:* Der Beweis besteht aus zwei Teilen. Unter A) wird gezeigt, dass der Mechanismus effizient ist. Hernach wird unter B) gezeigt, dass niemals ein Budgetdefizit entsteht.

A) Aufgrund der neuen Regel (c\*) beträgt der Nettonutzen einer Person  $h$  jetzt:

$$(17) \quad \text{Nettonutzen der Person } h = \begin{cases} z^h - c^h & \text{falls } a^h + A^h \geq 0 \quad \text{und} \quad A^h \geq 0, \\ z^h - c^h + A^h & \text{falls } a^h + A^h \geq 0 \quad \text{und} \quad A^h < 0, \\ -A^h & \text{falls } a^h + A^h < 0 \quad \text{und} \quad A^h \geq 0, \\ 0 & \text{falls } a^h + A^h < 0 \quad \text{und} \quad A^h < 0. \end{cases}$$

i) Sei  $A^h < 0$  (zweite und vierte Zeile): Dann ist der Nettonutzen derselbe wie beim Mechanismus ohne Namen. Die Angabe der Wahrheit bleibt eine dominante Strategie.

ii) Sei  $A^h \geq 0$  (erste und dritte Zeile): Dann ist der Nettonutzen in *beiden* Fällen um den Betrag  $|A^h|$  geringer als beim Mechanismus ohne Namen. Weil die Minderung des Nettonutzens um denselben Betrag die *relative* Vorteilhaftigkeit der Angaben unberührt lässt, bleibt die wahrheitsgemäße Antwort eine schwach dominante Strategie.

Also geben alle Teilnehmer ihre wahre Konsumentenrente an, und die behauptete Effizienz folgt aus der unveränderten Regel (4).

B) *Kein Budgetdefizit*: Wird das öffentliche Gut bereitgestellt (erste und zweite Zeile), zahlen alle Personen die laut (a) kostendeckenden Beträge  $c^h$ , und ausschlaggebende Personen zahlen zusätzlich Clarke-Steuer. Wird das öffentliche Gut nicht bereitgestellt (dritte und vierte Zeile), entstehen keine Kosten, doch zahlen ausschlaggebende Personen Clarke-Steuer. In beiden Fällen ist das Budget ausgeglichen, sofern es keine ausschlaggebenden Personen gibt; andernfalls entsteht ein Budgetüberschuss. *q.e.d.*

Der Nettonutzen einer ausschlaggebenden Person ist in der zweiten und dritten Zeile der obigen Formel angegeben: In der zweiten Zeile wird eine nach Voraussetzung negative Zahl  $A^h$  addiert und in der dritten Zeile eine nach Voraussetzung positive Zahl  $A^h$  subtrahiert. Also zahlt die ausschlaggebende Person in beiden Fällen Clarkesteuer bzw. erhält eine negative Seitenzahlung.

**Beispiel:** Wir kommen auf das obige Beispiel mit den Zahlungsbereitschaften (12; 4; 4) und der Kostenverteilung (5; 5; 5) zurück und rechnen es tabellarisch durch:

<b>h</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
$z^h$	12	4	4
$c^h$	5	5	5
$a^h$	7	-1	-1
$A^h$	-2	6	6
$a^h + A^h$	5	5	5
Clarke-Steuer	2	0	0
Gesamtzahlung	7	5	5
Nettonutzen	5	-1	-1

Person 1 ist ausschlaggebend, weil ihre Bewertung das Vorzeichen der Gesamtbewertung ändert; daher zahlt sie zusätzlich zu ihrer Kostenbeteiligung eine Clarke-Steuer in Höhe von 2. Das gesamte Steueraufkommen (Kostenbeteiligungen plus Clarke-Steuer) beträgt 17, es entsteht ein Budgetüberschuss in Höhe von 2.

Eine ausschlaggebende Person verursacht einen externen Effekt, indem sie die von den anderen Personen gewünschte Bereitstellung verhindert oder die von den anderen Personen abgelehnte Bereitstellung bewirkt. Die Ratio der Clarke-Steuer liegt darin, dass jeder für die von ihm verursachte Externalität bezahlt. Dies geschieht tatsächlich, weil jede ausschlaggebende Person wahrheitsgemäß antwortet, um Schlimmeres zu verhindern. Im vorigen Beispiel könnte Person 1 die Zahlung der Clarke-Steuer abwenden, indem sie z. B. die unwahre Angabe  $a^1 = 1$  macht. Tut sie das, wird das öffentliche Gut nicht bereitgestellt, und ihr Nettonutzen  $z^1 - c^1 - |A^1|$  sinkt von 5 auf Null.

Die vorigen Sätze gelten analog auch für teilbare öffentliche Güter. Trotzdem kann der Clarke-Groves-Mechanismus nicht als definitive Lösung aller Probleme gelten werden, weil er eine Reihe von Problemen hat:

- 1) **Budgetüberschüsse:** Möglicherweise entsteht ein Budgetüberschuss. Das wäre nicht schlimm, wenn man ihn an die Personen zurückgeben könnte. Hierdurch würde aber die Anreizverträglichkeit des Mechanismus zerstört. Folglich muss der Budgetüber-

schuss weggeworfen werden, was eine ineffiziente Versorgung mit privaten Gütern bedeutet. Mindert man im vorigen Zahlenbeispiel  $z^3$  von 4 auf 2, ist die Bereitstellung des öffentlichen Gutes immer noch effizient, aber bei Anwendung des Clarke-Groves-Mechanismus nicht mehr wohlfahrtsmaximierend, weil die Konsumentenrente (18) hinter der Gesamtzahlung (19) zurückbleibt.

- 2) **Kollusion:** Der Mechanismus ist nicht kollusionsfest, Absprachen zahlen sich aus.
- 3) **Komplexität:** Gremien, deren Mitglieder den Mechanismus nicht verstehen, werden vor seiner Anwendung zurückschrecken. Einzelpersonen, die ihn nicht verstehen, werden womöglich nicht wahrheitsgemäß antworten.
- 4) **Verteilung:** Der Mechanismus zielt ganz auf Effizienz ab und blendet Verteilungsfragen aus. Tatsächlich kann die Clarke-Steuer für die Betroffenen ruinös sein.

Der Clarke-Groves-Mechanismus trennt Allokation und Distribution streng, weil die Entscheidung über eine Bereitstellung des öffentlichen Gutes nicht von der Kostenverteilung abhängt. In dieser distributiven Komponente liegt für die Beteiligten eine Gefahr, wie das folgende Beispiel verdeutlicht:

**Beispiel:** Zwei wohlhabende Studenten und ein nicht so wohlhabender überlegen, ob sie für 3.000 Euro eine Feier zum bestandenen Bachelorexamen ausrichten sollen. Die Tabelle entwickelt aus den Zahlungsbereitschaften und Kostenbeteiligungen, dass die Feier ineffizient ist und nicht stattfindet; allerdings muss der dritte 100 Euro Clarke-Steuer zahlen.

<b>h</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
$z^h$	1.200	900	400
$c^h$	1.000	1.000	1.000
$a^h$	200	-100	-600
$A^h$	-700	-400	100
$a^h + A^h$	-500	-500	-500
Clarke-Steuer	0	0	100

Bei Antizipation solcher Konstellationen werden Personen mit geringer Zahlungsbereitschaft möglicherweise wenig Neigung haben, an einem solchen Mechanismus teilzunehmen. Günstiger sind die Voraussetzungen in einem Unternehmen, bei dem die Zentrale anordnen kann, dass eine Abteilung nach diesem Mechanismus verfährt und ein etwaiger Budgetüberschuss an die Zentrale abzuliefern ist.

Insgesamt hängt die Eignung des Mechanismus davon ab, ob die Personen den Mechanismus verstehen und ob Kollusion verhindert werden kann. Vor allem aber spielt die Teilnehmerzahl eine große Rolle, wie man leicht sieht: Bei wenigen Personen ist die Gefahr, dass eine von ihnen ausschlaggebend ist, groß. Nehmen aber sehr viele Personen teil, ist es unwahrscheinlich, dass eine einzige Person das Vorzeichen der aggregierten Konsumentenrente umkehrt. Folglich ist bei großer Teilnehmerzahl in der Regel keine Person ausschlaggebend, und es muss niemand Clarke-Steuer zahlen.

### § 13 Das Unmöglichkeitstheorem

Im vorigen Paragraphen hatte sich gezeigt, dass direkte Abstimmungen auch dann zu gesamtwirtschaftlich ineffizienten Entscheidungen führen können, wenn alle Beteiligten individuell rational agieren. Dieses Grundproblem kollektiver (gemeinschaftlicher) Willensbildung soll nachfolgend in Form der Frage vertieft werden, ob sich individuelle Präferenzen zu kollektiven Präferenzen aggregieren lassen. Ein berühmtes Beispiel, das erstmals 1785 vom Marquis de Condorcet entdeckt wurde, legt Skepsis nahe.

**Condorcet-Paradox:** Drei Personen stimmen über die Alternativen a, b und c ab. Die Personen haben folgende Präferenzen  $\mathcal{P}^h$ , wobei „ $\succ$ “ bedeutet: „zieht strikt vor“.

$$\mathcal{P}^1 : a \succ b \succ c,$$

$$\mathcal{P}^2 : c \succ a \succ b,$$

$$\mathcal{P}^3 : b \succ c \succ a.$$

Bei den Alternativen kann es sich zum Beispiel um Bauvorhaben handeln. Die individuellen Präferenzen sind transitiv, d. h. aus  $a \succ b$  und  $b \succ c$  folgt  $a \succ c$ . Über die Alternativen wird mehrheitlich entschieden, und es kommen drei Abstimmungsmodi in Betracht:

**Erster Modus:** a gegen b und der Sieger gegen c.  
a gewinnt 2:1 und verliert 1:2. Sieger ist c.

**Zweiter Modus:** b gegen c und der Sieger gegen a.  
b gewinnt 2:1 und verliert 1:2. Sieger ist a.

**Dritter Modus:** a gegen c und der Sieger gegen b.  
c gewinnt 2:1 und verliert 1:2. Sieger ist b.

Welche Alternative sich durchsetzt, hängt folglich allein von der Reihenfolge ab, in der die Beteiligten abstimmen. Ein pfiffiger Abstimmungsleiter kann das ihm genehme Ergebnis herbeiführen, indem er die Reihenfolge der Abstimmungen geeignet festlegt. Um dies zu verhindern, enthalten die Geschäftsordnungen vieler Gremien abstrakte Regeln über die Abstimmungsreihenfolge. Das zugrundeliegende Problem wird dadurch aber nicht gelöst. Es besteht darin, dass kollektive Präferenzen **intransitiv** sein können, obwohl die individuellen Präferenzen transitiv sind. Wenn alle Personen einer Gruppe vernünftig sind, folgt hieraus noch nicht, dass auch die Gruppe insgesamt vernünftig ist. Vielmehr kommt es bei Abstimmungen zu sogenannten **zyklischen Mehrheiten**.

In einer nobelpreisgekrönten Arbeit hat Kenneth J. Arrow das von Condorcet entdeckte Problem verallgemeinert und gefragt, ob individuelle Präferenzen in sinnvoller Weise zu kollektiven Präferenzen aggregierbar sind, und ist zu einem negativen Ergebnis gelangt:

**Unmöglichkeitstheorem:** Es gibt keine Möglichkeit, individuelle Präferenzen unter allgemeinen Annahmen zu kollektiven Präferenzen zu aggregieren.

Anders ausgedrückt ist die Vorstellung eines **Gemeinwillens** im allgemeinen fragwürdig und die Redeweise, die Gesellschaft wolle dies oder jenes, irreführend; nur Individuen können etwas wollen. Nur in Sonderfällen, etwa bei identischen Präferenzen, ist ein Gemeinwille wohldefiniert.

## § 14 Das Medianwählertheorem

Das Condorcet-Paradox und ebenso das Unmöglichkeitstheorem beruhen auf der Zulässigkeit beliebiger individueller Präferenzordnungen. Besitzen die individuellen Präferenzen eine bestimmte Eigenschaft, die man Eingipfligkeit nennt, werden die kollektiven Präferenzen transitiv, und das Abstimmungsergebnis ist wohldefiniert. In diesem Fall gewinnt unabhängig von der Abstimmungsreihenfolge immer dieselbe Alternative.

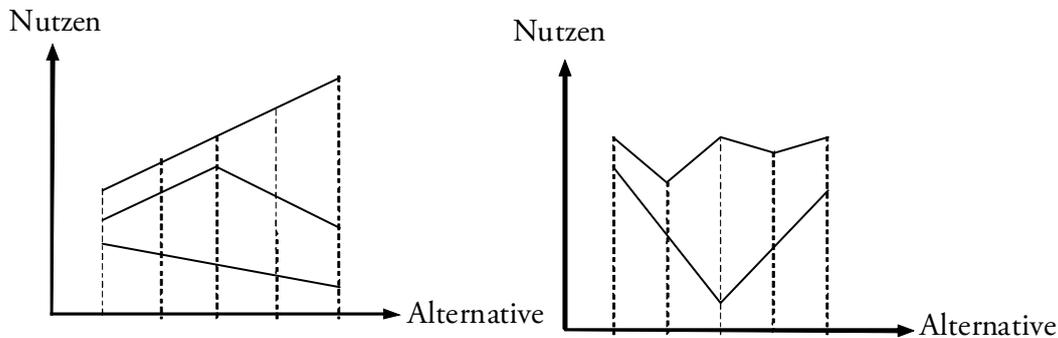


Abb. 3: Eingipflige und mehrgipflige Präferenzordnungen.

Um dies zu zeigen, seien die Alternativen mit Zahlen  $a = 1 \dots A$  numeriert, was nicht voraussetzt, dass die Alternativen metrisch oder ordinal messbar sind. Eine Präferenzordnung heißt **eingipflig**, wenn der Nutzen der Person bei zunehmendem Wert des Index entweder ständig steigt oder ständig sinkt oder erst zunimmt und dann abnimmt. In einer graphischen Darstellung liegen die zugeordneten Nutzenspitzen ganz rechts, ganz links oder in der Mitte. Ausgeschlossen wird mit der Annahme eingipfliger Präferenzen, dass der Nutzen bei zunehmendem Wert des Index  $a$  erst abnimmt und anschließend zunimmt (zweigipflige Präferenzordnung) oder sogar wiederholt ab- und zunimmt (mehrgipflige Präferenzordnung).

**Hilfssatz:** Sei  $h$  eine Person mit eingipfligen Präferenzen und  $a^h$  die aus Sicht der Person beste Alternative. Werden zwei Alternativen vorgeschlagen, die beide rechts oder beide links der Stelle  $a^h$  liegen, dann stimmt die Person für jene Alternative, die näher an der Stelle  $a^h$  liegt.

Man betrachte die obigen Abbildungen. Im Fall  $a^h = 5$ , also bei monoton wachsendem Nutzen, stimmt die Person z. B. eher für die Alternative 4 als für 2. Im Fall  $a^h = 1$ , also bei monoton fallendem Nutzen, stimmt die Person eher für die Alternative 3 als für 4. Im Fall  $a^h = 3$  schließlich stimmt die Person eher für 2 als für 1 und eher für 4 als für 5.

Offenbar hängt die Eingipfligkeit von der Numerierung der Alternativen ab; durch Umnumerierung kann aus einer eingipfligen Präferenzordnung durchaus eine mehrgipflige werden und umgekehrt. Im Mehrpersonenfall heißen die Präferenzen (kollektiv) **eingipflig**, wenn die Alternativen so numeriert werden können, dass alle individuellen Präferenzordnungen eingipflig sind.

Die Anzahl der Personen  $H$  sei ungerade. Die Personen seien nun ohne Beschränkung der Allgemeinheit so numeriert, dass gilt:

$$(18) \quad a^1 \leq a^2 \leq \dots \leq a^H .$$

Also hat die von Person 1 bevorzugte Alternative einen niedrigeren Indexwert als die von Person 2 bevorzugte Alternative usw. Weil die Zahl der Personen und die Zahl der Alternativen verschieden sein können, ist es durchaus zulässig, dass eine Alternative von mehreren Personen oder von niemandem bevorzugt wird. Bezeichnen die Alternativen staatliche Ausgaben, dann bedeutet die obige Ungleichungskette, dass Person 1 zu geringeren Ausgaben als Person 2 tendiert und diese wiederum zu geringeren Ausgaben als Person 3.

Die Person mit der Nummer  $(H+1)/2$  heißt **Medianwähler**. Der Medianwähler ist dadurch charakterisiert, dass  $(H-1)/2$  Personen eine Alternative mit kleinerem Indexwert bevorzugen und  $(H-1)/2$  Personen eine Alternative mit größerem Indexwert.

**Medianwählertheorem:** Bei eingipfligen Präferenzen gewinnt in paarweisen Abstimmungen stets die vom Medianwähler bevorzugte Alternative.

**Beweis:** Die vom Medianwähler bevorzugte Alternative heiße  $\tilde{a}$ . Im folgenden wird gezeigt, dass  $\tilde{a}$  alle paarweisen Abstimmungen gewinnt.

i) Es wird über ein beliebiges  $a > \tilde{a}$  versus  $\tilde{a}$  abgestimmt. Aufgrund des Hilfssatzes stimmen für  $\tilde{a}$  der Medianwähler und jene  $(H-1)/2$  Personen, die  $a^h \leq \tilde{a}$  bevorzugen, mindestens also  $(H+1)/2$  Personen. Weil dies die Mehrheit ist, gewinnt  $\tilde{a}$ .

ii) Es wird über ein beliebiges  $a < \tilde{a}$  versus  $\tilde{a}$  abgestimmt. Für  $\tilde{a}$  stimmen der Medianwähler und jene  $(H-1)/2$  Personen, die  $a^h \geq \tilde{a}$  bevorzugen, mindestens also  $(H+1)/2$  Personen. Weil dies die Mehrheit ist, gewinnt  $\tilde{a}$ .

Weil der vom Medianwähler bevorzugte Wert alle Abstimmungen gewinnt, gleichgültig, in welcher Reihenfolge die Abstimmungen erfolgen, ist zugleich bewiesen, dass das Condorcet-Paradox bei eingipfligen Präferenzen nicht auftritt. Im Beispiel zum Condorcet-Paradox hatte die Person 2 zweigipflige Präferenzen. Jede Umnummerierung der Alternativen hätte, wie man leicht nachprüft, zu zweigipfligen Präferenzen bei Person 1 oder Person 3 geführt.

**Beispiel:** Die Personen 1 bis 5, Bewohner eines Dorfes, haben eingipflige Präferenzen und überlegen, mit wie vielen Laternen der Dorfplatz beleuchtet werden soll. Die bevorzugten Werte lauten 6, 6, 8, 10 und 11. Medianwähler ist die Person 3. Der von ihr bevorzugte Wert (8 Laternen) gewinnt alle Abstimmungen. Wird etwa über 6 versus 8 abgestimmt, stimmen die ersten beiden Personen für 6 und die anderen drei für 8.

Bei Abstimmungen über metrische Größen wie z. B. staatliche Ausgaben erscheint die Annahme eingipfliger Präferenzen vernünftig, weil die individuellen Zahlungsbereitschaften analog zum Gesetz vom abnehmenden Grenznutzen meist monoton fallen. Im obigen Beispiel wäre es unwahrscheinlich, dass eine Person sowohl 6 als auch 11 Laternen gegenüber 8 Laternen vorzieht. Bei eingipfligen Präferenzen tritt das Condorcet-Paradox nicht auf, und das Abstimmungsergebnis ist wohldefiniert. Trotzdem steht nun nicht alles zum besten: Das Medianwählertheorem ist ein positiver Satz, der eine Beschreibung des Abstimmungsverhaltens und eine Vorhersage des Ergebnisses ermöglicht. Es ist kein normativer Satz, der behauptet, das Abstimmungsergebnis sei effizient. Ganz im Gegenteil ist das Ergebnis der Mehrheitswahl regelmäßig ineffizient.

Verallgemeinert erinnere man sich noch einmal der Bedingungen für die effiziente Bereitstellung öffentlicher Güter. In diese gehen die Zahlungsbereitschaften bzw. die Grenzraten

der Substitution **aller** Beteiligten ein. Dem Medianwählertheorem zufolge hängt das Abstimmungsergebnis jedoch nur von den Präferenzen einer einzigen Person, nämlich des Medianwählers, ab. Ändern sich die Präferenzen der übrigen Personen (aber nicht so stark, dass ein anderer zum Medianwähler wird), bleibt das Ergebnis unverändert.

**Beispiel:** Die Präferenzen der Personen 1 bis 5 seien wie oben gegeben. Ändert Person 5 ihre Meinung und bevorzugt nun 20 Straßenlaternen, ändert das nichts am Abstimmungsergebnis, obwohl die subjektive Dringlichkeit bei dieser Person zugenommen hat. Ändert der Medianwähler seine Meinung und wünscht 9 Laternen, wird dies beschlossen.

Insofern nimmt die Mehrheitsregel auf die Präferenzen der meisten Beteiligten kaum Rücksicht. Das demokratische Ideal „Mehrheit entscheidet“ entpuppt sich bei näherem Zusehen als reichlich grobschlächtiger Mechanismus, und die allgegenwärtige Unzufriedenheit über kollektive Entscheidungen kann nicht verwundern. Zur effizienten Lösung des Laternenproblems müssten die Zahlungsbereitschaften der 5 Personen den Bereitstellungskosten gegenübergestellt werden. Die effiziente Stückzahl entspricht jenem Wert, bei dem die Summe der individuellen Zahlungsbereitschaften noch mindestens den Kosten entspricht. Durch geeignete Wahl der Kostenbeteiligungen (Lindahl-Preise) könnten im Prinzip alle Beteiligten bessergestellt werden.

## § 15 Repräsentative Demokratie

Bisher wurde unterstellt, dass die Bürger selbst über Alternativen entscheiden. Dieses Prinzip bezeichnet man als **direkte Demokratie**. Kennzeichnend für eine **repräsentative Demokratie** ist demgegenüber, dass die Bürger Politiker wählen und die Entscheidungen von Politikern getroffen werden. In der Praxis der repräsentativen Demokratie organisieren sich die Politiker in Form von Parteien, und es sind hauptsächlich die Parteien, die um Wählerstimmen konkurrieren und Entscheidungen treffen. Die Ratio der repräsentativen Demokratie besteht zum einen darin, die Zahl der Entscheider zu vermindern. Bei rund 60 Millionen Wahlberechtigten wären unmittelbare Abstimmungen schwer vorstellbar. Selbst bei Lösung des Raumproblems würde eine Debatte, in der jeder nur eine Minute Sprechzeit hat, rund 114 Jahre dauern. Direkte Abstimmungen sind folglich nur bei einem überschaubaren Beteiligtenkreis möglich.

Zweitens, und wichtiger, beruhen die meisten politischen Entscheidungen nicht bloß auf persönlichen Wertungen, sondern erfordern Sachkenntnis. Die repräsentative Demokratie verschafft den Vorteilen der Arbeitsteilung auch im Bereich gemeinsamer Entscheidungen Geltung. Um zu sachgerechten Lösungen zu gelangen, muss sich nicht jeder mit der betreffenden Materie beschäftigen, sondern nur eine relative kleine Personengruppe. Zwar wird es manchmal als wünschenswert bezeichnet, dass jeder auf jedem Gebiet Experte sei, aber das ist weder möglich noch vorteilhaft.

Nach welchen Gesetzmäßigkeiten fallen Entscheidungen in einer repräsentativen Demokratie? Die **ökonomische Theorie der Politik** hat hierzu im Anschluss an Arbeiten von Joseph A. Schumpeter (1942) und Anthony Downs folgende Vorstellungen entwickelt. Politiker, so der Ansatz, verhalten sich als politische Unternehmer. Ihr wichtigstes Ziel besteht darin, Regierungsämter zu erobern oder zu erhalten, weil solche Ämter mit Einkommen,

Prestige und Macht verbunden sind, also mit persönlichen Annehmlichkeiten. In der Demokratie erfordert dies eine Maximierung der Wählerstimmen. Schumpeter hat seine Überlegungen plastisch mit dem Zitat eines amerikanischen Politikers verdeutlicht, der meinte: „Was die Geschäftsleute nicht verstehen, ist, dass ich mit Stimmen handle wie sie mit Öl.“ Und hinzugefügt: „Politiker sind wie schlechte Reiter, die so stark damit beschäftigt sind, sich im Sattel zu halten, dass sie sich nicht mehr darum kümmern können, in welche Richtung sie reiten.“

Aus Sicht der ökonomischen Theorie der Politik verfolgen Politiker nicht ideologische, sondern persönliche Ziele. Im politischen Wettbewerb sind Ideologien keine Zwecke, sondern lediglich Instrumente, die zur Produktdifferenzierung dienen und Wählern eine Orientierungshilfe bieten.

Ein zentrales Ergebnis dieser Theorie lässt sich herleiten, wenn man annimmt, dass in einem Zwei-Parteien-System eine Entscheidung über die Alternativen 1 ... A getroffen wird. Es gebe eine Links-Partei und eine Rechts-Partei. Wieder bezeichne  $a^h$  die vom Wähler  $h$  bevorzugte Alternative und  $\tilde{a}$  jene Alternative, die der Medianwähler bevorzugt. Die Zahl der Wähler sei ungerade, und die Präferenzen seien eingipflig. Das folgende Schaubild verdeutlicht, wie sich stimmenmaximierende Politiker bzw. Parteien verhalten.

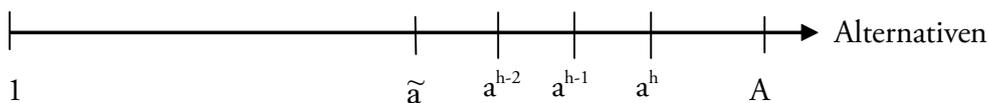


Abb. 4: Das Medianwählertheorem II.

Angenommen, die R-Partei trete für Alternative  $a^h$  ein. Dann kann die L-Partei einen Wahlsieg erringen, indem sie z. B. die Position  $a^{h-1}$  einnimmt. In diesem Fall werden nämlich alle Wähler, die Alternativen von 1 bis  $a^{h-1}$  bevorzugen, für die L-Partei stimmen. Weil  $a^{h-1}$  rechts vom Median liegt, ist dies die Mehrheit. Will die R-Partei gewinnen, ist dieses Verhalten also nicht optimal. Ein Wahlsieg wird jedoch möglich, wenn die R-Partei zur Position  $a^{h-2}$  wechselt, woraufhin die L-Partei allerdings die Position  $a^{h-3}$  einnimmt. Dieses Wechselspiel währt so lange, bis beide Parteien die Position des Medianwählers vertreten. In diesem Fall ist das Wahlergebnis zwar unbestimmt. Jede Partei kann jedoch damit rechnen, die Wahl nach dem Zufallsprinzip zu gewinnen. Ändert sie hingegen ihre Politik und vertritt eine andere als die vom Medianwähler gewünschte Alternative, verliert sie mit Sicherheit. Also ist das jeweilige Verhalten für beide Parteien optimal.

**Medianwählertheorem II:** Bei eingipfligen Präferenzen stimmen in einem Zwei-Parteien-System beide Parteiprogramme mit den Präferenzen des Medianwählers überein.

Das Medianwählertheorem II besagt – wie ein Vergleich mit dem Medianwählertheorem aus dem vorigen Paragraphen sofort zeigt –, dass die Entscheidungen in der repräsentativen Demokratie unter den genannten Voraussetzungen mit den Entscheidungen in der direkten Demokratie identisch sind; in beiden Fällen setzt sich die Haltung des Medianwählers durch. Weil sich Mehrheitsentscheidungen im vorigen Paragraphen als oft ineffizient erwiesen, gilt dasselbe für die hier beschriebenen Entscheidungen. Diese Ineffizienzen dürfen

jedoch nicht dem Politikerverhalten angelastet werden. Man mag den Stimmenfang zwar persönlich mißbilligen, doch seine gesellschaftliche Funktion besteht in der Durchsetzung des demokratischen Prinzips „Mehrheit entscheidet“. Im Unterschied zu ideologisch agierenden Politikern sind Stimmenmaximierer an den Wählerwillen gebunden, was nach der Konstruktionsidee der Demokratie einen Vorteil darstellt.

## § 16 Colonel Blotto

In den vorigen Paragraphen wurden eingipflige Präferenzen unterstellt. Die politischen Akteure spielten unter dieser Annahme **reine Strategien**, indem sie ihre Programme an den Präferenzen des Medianwählers ausrichteten. In der Praxis, vor allem bei Umverteilungsfragen, sind die Präferenzen aber oft nicht eingipflig, und in diesem Fall führen ganz andere Strategien zum Ziel.

**Beispiel:** Zwei Parteien werben durch das Versprechen niedrigerer Steuern oder höherer Transfers um 3 Wähler. Insgesamt dürfen sie ex ante 6 Geldeinheiten auf die Wähler verteilen; nach der Wahl sind sie an ihr Versprechen gebunden. Schreibt man die Budgets als Tripel, dann zieht der erste Wähler (6; 0; 0) vor, der zweite (0; 6; 0) und der dritte (0; 0; 6). Bezüglich der jeweils nicht bevorzugten Alternative sind die Wähler aber indifferent, was die Annahme der Eingipfligkeit verletzt.

Wie sollte sich eine politische Partei unter diesen Umständen verhalten, wenn sie ihre Stimmenzahl maximieren will? Kontroversen dieser Art, die ursprünglich für militärische Konflikte analysiert wurden, bezeichnet man in der Literatur als **Colonel Blotto Spiele**. Hierbei lassen sich die Tripel als Verteilungen von Truppen (Bataillonen) auf Schlachtfelder interpretieren: Im Morgengrauen haben Colonel Blotto und sein Gegner, die beide 6 Bataillone kommandieren, über deren Verteilung auf 3 Schlachtfelder zu entscheiden. Auf jedem Schlachtfeld gewinnt derjenige, der dort mehr Truppen hinschickt. Das Ziel besteht darin, möglichst viele Schlachtfelder zu erobern. Beide Gegner kennen die Stärke des anderen, wissen aber nicht, wie viele Truppen er auf welches Schlachtfeld schickt.

**Hausaufgabe:** Entwickeln Sie eine optimale Strategie für Colonel Blotto.

**Lösung:** Es handelt sich um ein Zwei-Personen-Nullsummenspiel mit 42 reinen Strategien, nämlich den 7 Strategien (6; 0; 0), (5; 1; 0), (4; 2; 0), (4; 1; 1), (3; 3; 0), (3; 2; 1), (2; 2; 2) und deren je 6 Permutationen; wegen Dopplungen sind allerdings nur 28 dieser reinen Strategien verschieden. Wie man leicht nachprüft, kann jede Strategie von einer anderen besiegt werden (zyklische Mehrheit). Daher ist keine reine Strategie optimal. Es existiert aber eine optimale gemischte Strategie. Dabei wird jede Permutation der Truppenverteilung (4; 2; 0) mit Wahrscheinlichkeit  $1/6$  gespielt; dies kann hier nicht bewiesen werden. Abb. 5 illustriert die Randverteilung der optimalen gemischten Strategie für eines der drei Schlachtfelder, wobei  $i$  ein Index für das Schlachtfeld ist und  $x_i$  die auf das Schlachtfeld  $i$  entsandten Truppen bezeichnet.

Ein bekanntes Problem, das dem hiesigen ähnelt, ist das Spiel „Schere-Stein-Papier“. Hierbei wird ein guter Spieler niemals ankündigen, welche der drei Alternativen er als nächste

spielt. Optimal ist es vielmehr, vor jeder neuen Runde innerlich zu „würfeln“, also zu randomisieren. Bei dieser Spielweise kann man die Hälfte der Spiele gewinnen, und mehr ist aufgrund der symmetrischen Situation nicht drin.

Zurück zum politischen Ausgangsbeispiel ergibt sich hieraus folgende Einsicht: Eine Partei, die vor der Wahl ein gewisses Tripel ankündigt, wird diese Wahl verlieren, weil die gegnerische Partei sie durch ein geeignetes anderes Tripel auskontert. Folglich muss die Sehnsucht der Wähler nach Parteien, die sagen was sie meinen und tun was sie sagen, im demokratischen Wettbewerb unerfüllt bleiben. Erfolgreich sind nur solche Parteien, die ihre Ankündigungen unscharf halten und gelegentlich Unerwartetes tun. Man denke hierbei an Kennedy, der den Vietnamkrieg begann und an Nixon, der diesen Krieg beendete. Ebenso beobachtet man in der Realität, dass „linke“ Regierungen Steuersenkungen beschließen oder „rechte“ Regierungen die Steuern und Transfers erhöhen.

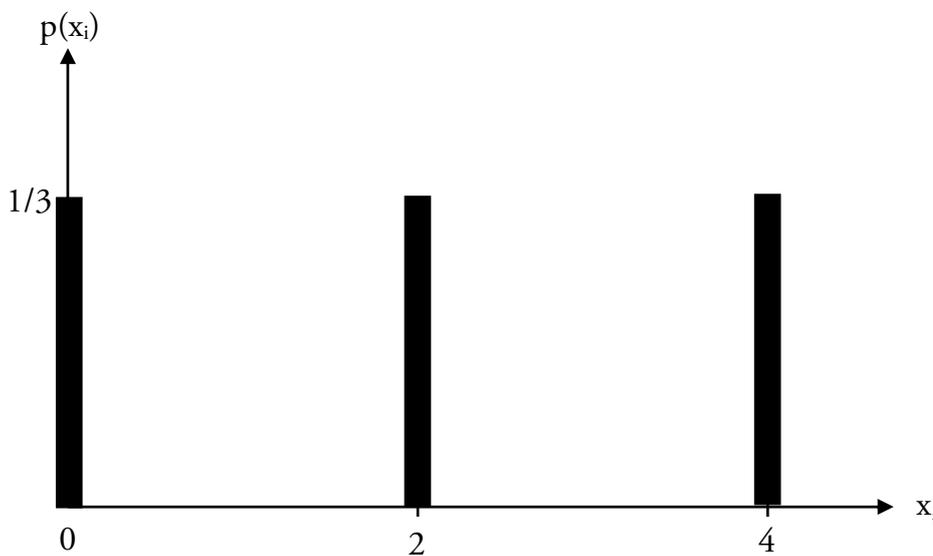


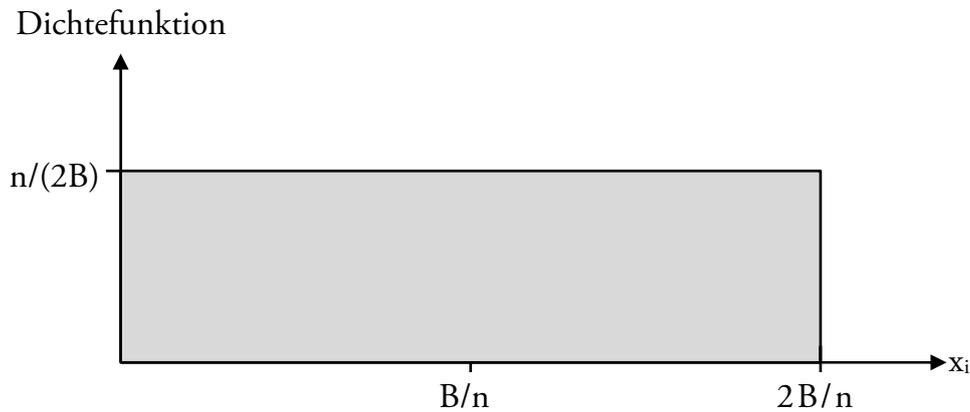
Abb. 5: Optimale Truppenzahl auf dem  $i$ -ten Schlachtfeld.

Eine zweite Folgerung ist noch schockierender. Sind die Wähler nämlich gleich, würde die gerechte Lösung darin bestehen, jedem zwei Geldeinheiten zu geben. Die reine Strategie (2; 2; 2) kann sich im politischen Wettbewerb aber nicht durchsetzen, weil sie zum Beispiel der Strategie (3; 3; 0) unterliegen würde, bei der einer der Wähler gar nichts bekommt. Insofern erzeugt der politische Prozess aus sich selbst heraus Ungleichheit und Ungerechtigkeit. Viele punktuelle Steuervergünstigungen und Subventionen, die niemand ernsthaft begründen kann, verdeutlichen diesen Umstand.

Das Colonel Blotto Spiel wurde schon 1921 entdeckt, aber erst im 21. Jahrhundert gelöst, weil es mathematisch sehr schwierig ist. Seine Lösungen können in dieser Vorlesung nicht umfassend dargestellt oder gar bewiesen werden. Einige Ergebnisse seien jedoch unter der Annahme präsentiert, dass die Geldeinheiten beliebig teilbar sind. Bei verallgemeinert  $n$  Spielfeldern wählt der erste Spieler einen Vektor  $(x_1, \dots, x_n)$  mit  $x_1 + \dots + x_n = A$  und sein Gegner einen Vektor  $(y_1, \dots, y_n)$  mit  $y_1 + \dots + y_n = B$ . Dabei sind  $x_i$  bzw.  $y_i$  nicht-negative reelle Zahlen, und die Zahlen  $A$  und  $B$  repräsentieren die jeweiligen Truppenstärken. Als Auszahlung ergibt sich für den ersten Spieler der Betrag

$$H = \#\{i \mid x_i > y_i\} - \#\{i \mid x_i < y_i\}$$

und für den Gegner der Betrag  $-H$ . Bei Gleichstand auf einem Feld gewinnt niemand.



**Abb. 6:** Optimale gemischte Strategie.

Im symmetrischen Fall ( $A = B$ ) ist es für beide Spieler optimal, auf jedem Feld eine uniforme Verteilung im Intervall  $[0; 2B/n]$  zu wählen, wie in Abb. 6 gezeigt. Dabei ist  $B/n$  jener Wert, der sich bei einer Gleichverteilung auf die Felder ergibt. Optimal ist es, auf jedem Feld alle Beträge zwischen Null und dem Doppelten des Durchschnitts mit derselben Wahrscheinlichkeit zu setzen und niemals mehr als das Doppelte des Durchschnitts. Intuitiv wird auf jedem Feld jeder Wert mit derselben Wahrscheinlichkeit gespielt (uniforme Verteilung), um dem Gegner keine Blöße zu zeigen, und weil im Durchschnitt  $B/n$  eingesetzt werden kann und der Minimalwert Null beträgt, liegt die uniforme Verteilung symmetrisch um den Durchschnitt zwischen Null und dem Doppelten des Durchschnitts.

Das obige ganzzahlige Beispiel mit  $B = 6$  und  $n = 3$  fügt sich perfekt in diese Empfehlung ein. Der Durchschnitt betrug  $B/n = 2$ , er entsprach der Gleichverteilung  $(2; 2; 2)$ . Die optimale gemischte Strategie setzte niemals mehr als das Doppelte dieses Durchschnitts, also niemals mehr als 4, auf ein Feld.

Ist der erste Spieler ein wenig schwächer als der zweite ( $A < B$ ), bleibt die optimale gemischte Strategie des Stärkeren unverändert. Der Schwächere wechselt hingegen zu einer **Guerillataktik**, indem er einige zufällig ausgewählte Felder von vornherein aufgibt und die übrigen uniform im Intervall  $[0; 2B/n]$  bespielt, dem Gegner dort also mit voller Stärke gegenübertritt (ein etwaiger Rest bleibt hier unerwähnt).

Auch die Guerillataktik findet ihre Entsprechung in der politischen Realität, wenn man die Spielfelder als **Politikfelder** wie Wirtschaft, Umwelt oder Soziales deutet. Keine Partei wird vor der Wahl genau sagen, wie stark sie sich nach der Regierungsübernahme um diese Politikfelder kümmern wird. Eine schwache Partei wird sich auf einige wenige zufällig ausgewählte Felder beschränken, um wenigstens diese zu gewinnen. Zusammengefasst sind politische Strategien meist vom gemischten Typ, was bei Kommentatoren und Wählern zur Verzweiflung führt, aufgrund zyklischer Mehrheiten aber unvermeidlich ist.

## § 17 Der Leviathan

Die vorigen Paragraphen endeten ziemlich demokratiepessimistisch, da sich gezeigt hatte, dass weder die direkte noch die repräsentative Demokratie effiziente kollektive Entscheidungen gewährleisten und oft nicht einmal stabile Ergebnisse möglich sind. Skepsis über den Sinn der Demokratie macht sich oft bei den Beteiligten selbst breit.

Denken wir noch einmal an die drei Personen aus dem Beispiel zum Condorcet-Paradox zurück. Vielleicht hatten die Unglücklichen festgelegt, dass so lange abgestimmt wird, bis eine Alternative gegen alle anderen gewinnt. In diesem Fall werden die drei endlos lange abstimmen, ohne jemals zu einer gemeinsamen Entscheidung zu gelangen. In ihrer Verzweiflung könnten sie daran denken, die Entscheidungsbefugnis an eine Person, z. B. die Person 1 zu delegieren, was formal bedeutet, dass die kollektiven Präferenzen hernach mit den individuellen Präferenzen dieser Person übereinstimmen. Unter dieser Voraussetzung vererbt sich die Transitivität der individuellen Präferenzordnung in trivialer Weise auf die kollektive Präferenzordnung, und eine rationale Entscheidung fällt leicht. Ein solches Verhalten kann man gelegentlich in Gremien beobachten, die aus Furcht vor langen und unergiebigem Diskussionen gewisse Entscheidungen an den Vorsitzenden delegieren.

Die Delegation der Entscheidungsbefugnis an eine Person erfolgt meist unter der Maßgabe, dass der Betreffende im gemeinsamen Interesse handeln soll. Dabei entsteht ein Problem, das in der ökonomischen Literatur **Prinzipal-Agent-Problem** genannt wird. Der Prinzipal, also die Personengruppe, beauftragt einen Agenten mit der Lösung der gemeinsamen Probleme. Der Agent ist freilich und unvermeidlich selbst eine Person mit eigenen Interessen, und es besteht a priori kein Grund, warum er sich am gemeinsamen Interesse orientieren sollte. In der Wirtschaft taucht das Prinzipal-Agent-Problem auf, wenn etwa der Vorstand einer AG (Agent) das Interesse der Aktionäre (Prinzipale) an hohen Dividenden verfolgen soll, selbst aber an "Kostenmachen" interessiert ist.

Der für die Finanzwissenschaft wichtigste Anwendungsfall des Prinzipal-Agent-Problems ist der Staat selbst, der in diesem Zusammenhang als **Leviathan** bezeichnet wird. Ausgehend von einem wirklichen oder fiktiven „Naturzustand“ ohne Staat mögen die Bürger als Prinzipale zur Überzeugung kommen, dass die Einsetzung eines Königs oder Diktators als Agent der Verwirklichung ihrer gemeinsamen Interessen diene.

Der König kann einen Krieg aller gegen alle unterbinden, öffentliche Güter bereitstellen und diese durch Zwangsabgaben finanzieren. Allerdings fragt es sich, ob der König im Interesse der Bevölkerung handelt oder nicht vielmehr eigene Interessen verfolgt. Schon das Alte Testament (1. Samuel 8, 11-22) enthält hierzu eine Warnung. Jeder kennt das Problem, das sich nicht nur in der Politik stellt, sondern auch z. B. bei der Wahl eines Vorsitzenden des Sportvereins: Vor der Wahl werden Bewerber versichern, dass ihr Interesse die Verwirklichung des Gemeinwohls sei; nach der Wahl verhalten sie sich oft anders.

Das Grundproblem besteht deshalb in folgendem: Der Leviathan ist stets eine Person oder eine Personengruppe mit eigenen Interessen und nicht ein gleichsam übermenschliches Wesen, das sich im Unterschied zu allen anderen nur für die Verwirklichung des Gemeinwohls interessiert. Dieses „Diktaturversagen“ muss gegen das oben aufgewiesene „Demokratiever-sagen“ abgewogen werden. Die Einsicht, dass demokratische Entscheidungsprozesse normalerweise einen ineffizienten Ausgang nehmen, bedeutet nicht, dass ein Diktator es besser

machen würde. Der Diktator wird effizient im Sinne seiner eigenen Präferenzen entscheiden, nicht effizient im Sinne der Präferenzen der übrigen Personen. Ob Medianwähler oder Leviathan entscheiden: in beiden Fällen muss man damit rechnen, dass die Samuelson-Musgrave-Regel unerfüllt bleibt. Nach aller Erfahrung ist der demokratische Entscheidungsmechanismus dem diktatorischen überlegen, und hierin liegt das eigentliche Argument zugunsten der Demokratie. Dem Philosophen Karl Raimund Popper zufolge besteht das Wesen der Demokratie nicht in Herrschaft des Volkes, sondern in der Möglichkeit, Regierungen ohne Blutvergießen auszuwechseln. Diese zurückhaltende Charakterisierung der Demokratie ist im Vergleich zum Wortsinn wesentlich realistischer.

In einem verallgemeinerten Sinn ist das Leviathanproblem auch in der repräsentativen Demokratie virulent, und zwar aus zwei Gründen.

- Erstens erfolgt in der repräsentativen Demokratie eine **Machtverleihung auf Zeit**. Innerhalb der Wahlperiode haben die Gewählten eine diktatorische Stellung, die es ihnen ermöglicht, sich ein Stück weit von den Präferenzen der Wähler zu entfernen und eigenen Interessen zu frönen.
- Zweitens können die Wähler das Verhalten der Gewählten aufgrund von **Informationslücken** nicht genau beobachten und bewerten. Dies eröffnet den Gewählten eine weitere Möglichkeit zur Verfolgung eigener Interessen, indem sie z. B. Gelder nicht nutzbringend für die Bürger verwenden, sondern zur Schaffung eigener Pfründe.

Ein Anwendungsbeispiel für das Leviathanmodell bildet die Bestimmung des Staatsbudgets. Nimmt man vereinfachend an, dass die Bürger bezüglich ihrer Einkommen und Präferenzen identisch sind, lässt sich das laut Samuelson-Musgrave-Regel **optimale Staatsbudget** durch die Bedingung charakterisieren, dass die Summe der Zahlungsbereitschaften für öffentliche Güter mit den Grenzkosten übereinstimmt. Das Budget sollte bis zu diesem Punkt ausgedehnt werden, nicht weiter. In Abb. 7 wurde beispielhaft unterstellt, dass das optimale Budget (Punkt O) bei einem Steuersatz von 25 % erreicht ist.

- Hat der Leviathan aber ein Eigeninteresse an möglichst hohen Steuereinnahmen, wählt er nicht das optimale, sondern das maximale Staatsbudget. In der Graphik wird das maximale Budget bei einem Steuersatz von 50 % (Punkt M) erreicht, weil unterstellt wurde, dass die Steuereinnahmen bei höheren Steuersätzen sinken. Diesen prinzipiellen Zusammenhang bezeichnet man als **Laffer-Kurve**. Ob das Maximum bei einem Steuersatz von 50 % liegt, steht dahin, jedoch ist klar, dass bei einem Steuersatz von 100 % kein Steueraufkommen entsteht, weil es sich für niemanden lohnt, einer legalen Beschäftigung nachzugehen. Folglich gibt es einen Steuersatz von weniger als 100 %, der das maximale Steueraufkommen generiert. Hat der Leviathan ein Interesse an möglichst hohen Steuereinnahmen, wird er diesen Steuersatz wählen und nicht den optimalen.

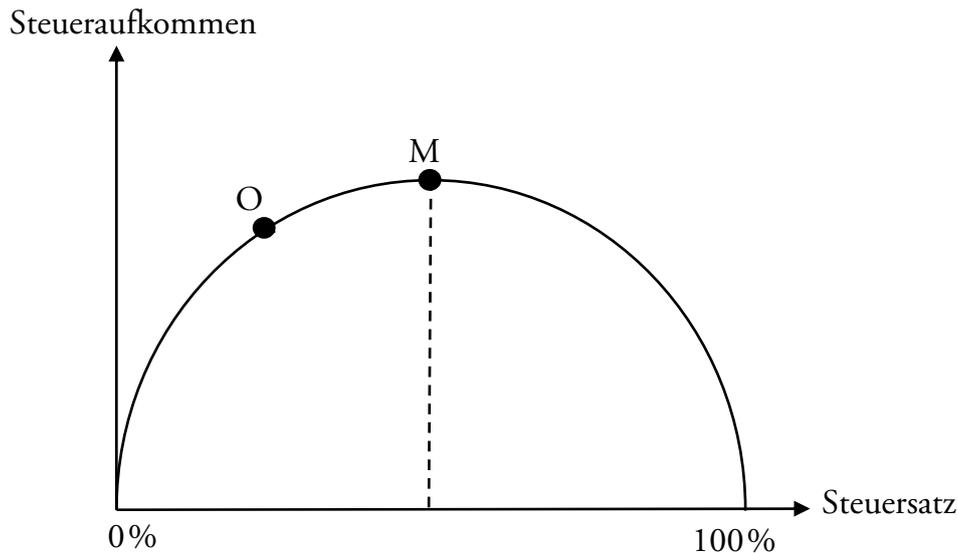


Abb. 7: Die Laffer-Kurve.

Der rechte Ast der Laffer-Kurve, also die Menge der Punkte rechts unterhalb des Punktes M, ist ineffizient, weil jedes Steueraufkommen entlang des rechten Astes auch mit einem niedrigeren Steuersatz, also mit geringerem Schaden für die Bürger, erzeugt werden kann.

Unglücklicherweise werden Punkte auf dem rechten Ast gewählt, wenn in einem **ungebundenen Trennsystem** mehrere Leviathane auf dieselbe Steuerbemessungsgrundlage zugreifen. Jeder Leviathan wird in diesem Fall sein eigenes Steueraufkommen maximieren, ohne zu berücksichtigen, dass eine Erhöhung des jeweiligen Steuersatzes die Einnahmen der anderen Leviathane schmälert. Wegen Vernachlässigung dieser **fiskalischen Externalität** liegt das Nash-Gleichgewicht auf dem rechten Ast der Laffer-Kurve.

**Beispiel:** Entlang eines Flusses befinden sich zwei Zollhäuschen, an denen jeder Schiffer die Zölle  $t_1$  bzw.  $t_2$  entrichten muss. Abhängig von der gesamten Zollbelastung  $t_1 + t_2$  passieren  $n = 12 - 2 \cdot (t_1 + t_2)$  Schiffe den Fluss. Der Zöllner Nummer  $i$  ( $i = 1, 2$ ) maximiert seine Zolleinnahmen  $T_i = n \cdot t_i$  bei gegebenem Verhalten des Zöllners  $j$ . Aus  $T_i = [12 - 2 \cdot (t_1 + t_2)] \cdot t_i$  erhält man durch Ableiten und Nullsetzen  $t_1^* = 3 - \frac{1}{2} \cdot t_2$  und durch Gleichsetzen  $t_1^* = t_2^* = 2$ . In einem symmetrischen Nashgleichgewicht zahlt demnach jeder Kapitän 4 Geldeinheiten, es passieren täglich 4 Schiffe den Fluss, und die Gesamteinnahmen der Zöllner belaufen sich auf 16. Werden die Zollbezirke durch eine **Zollunion** verbunden, würde der Herrscher des gemeinsamen Gebiets  $T = (12 - 2 \cdot t) \cdot t$  maximieren. Durch Ableiten gewinnt man  $t^* = 3$ . Ein Kapitän zahlt jetzt nur noch 3 Geldeinheiten, es passieren täglich 6 Schiffe den Fluss, und die Gesamteinnahmen steigen auf 18.

**Anmerkungen:** Verhält sich Zöllner 1 als Führer und Zöllner 2 als Folger, lautet die Lösung  $t_1^* = 3$ ,  $t_2^* = 1,5$ ,  $n = 3$ ,  $T_1 = 9$  und  $T_2 = 4,5$ . Sie liegt noch weiter auf dem rechten Ast der Laffer-Kurve. Anders als bei Cournot und Stackelberg wählen die Zöllner in der obigen Modellierung Preise statt Mengen, und anders als im Bertrand-Preiswettbewerb sind die Güter keine Substitute. Daher entspricht das Modell keinem der Grundmodelle der Mikrotheorie, sondern erfordert eine eigene Analyse.

Die fatale Wirkung des vertikalen Steuerwettbewerbs, bei dem mehrere Leviathane additiv auf dieselbe Steuerbemessungsgrundlage zugreifen, besteht also in höheren Steuersätzen und geringeren Steuereinnahmen. Dieser Umstand spricht gegen ungebundene Trennsysteme, Zuschlagsysteme und die deutsche Gewerbesteuer. Hinzugefügt sei, dass horizontaler Steuerwettbewerb gewöhnlich eine Steuersatzminderung zur Folge hat. Bei horizontalem Steuerwettbewerb darf nur einer der Leviathane auf die Bemessungsgrundlage zugreifen, und die Steuerpflichtigen können beeinflussen, welcher. Ein Beispiel hierfür wären zwei Zollhäuschen an parallel verlaufenden Flüssen.

## § 18 Ökonomische Theorie der Bürokratie

Die Bürokratie, synonym Verwaltung oder öffentlicher Dienst genannt, ist ein bedeutender Wirtschaftszweig. In den vergangenen Jahren waren in der unmittelbaren und mittelbaren öffentlichen Verwaltung über 4 Millionen Arbeitskräfte beschäftigt. Zu den **Bürokraten**, einem Ausdruck, der hier neutral und nicht abwertend verwendet wird, zählen Angestellte und Beamte, wobei die Beamten vorwiegend in der Eingriffs- und Hoheitsverwaltung, aber auch in anderen Bereichen anzutreffen sind. Die Öffentlichkeit spricht oft unscharf von „Beamten“, wenn in Wirklichkeit alle Arbeitnehmer des öffentlichen Dienstes gemeint sind.

Zur Frage, wie sich Bürokratien verhalten, gibt es zwei unterschiedliche Ansätze. Die **traditionelle Verwaltungslehre** sieht den Staatsdiener als getreuen Diener seines Herrn, der unparteiisch und mehr oder weniger passiv dessen Anweisungen ausführt. Diese idealistische Sicht der Bürokratie kommt deutlich in § 33 des Beamtenstatusgesetzes (BeamStG) zum Ausdruck: „Beamtinnen und Beamte dienen dem ganzen Volk, nicht einer Partei. Sie haben ihre Aufgaben unparteiisch und gerecht zu erfüllen und ihr Amt zum Wohl der Allgemeinheit zu führen.“ Diese Charakterisierung unterscheidet sich auffällig von gängigen Auffassungen über die Beschäftigten des privaten Sektors, denen meist eigennütziges Verhalten unterstellt wird. Sie ist normativ, hebt also auf den Organisationszweck des Berufsbeamtentums ab, und beschreibt nicht dessen tatsächliches Verhalten.

Die **ökonomische Theorie der Bürokratie** nimmt demgegenüber an, dass Staatsdiener ebenso eigeninteressiert sind wie andere Menschen. Dieser Ansatz sieht den Verwaltungsfachmann als bürokratischen Unternehmer, der nicht passiv Befehle entgegennimmt, sondern versucht, auf das Budget und die übrigen Merkmale des öffentlichen Dienstes Einfluss zu nehmen. Nach William Niskanen, einem Pionier der ökonomischen Theorie der Bürokratie, sind Bürokraten interessiert an hohem Einkommen, geringer Arbeitsbelastung, Aufstiegsmöglichkeiten, Macht und Ansehen. Weil alle diese Ziele positiv mit dem Behördenbudget korrelieren, lässt sich in modellhafter Vereinfachung annehmen, dass ein wesentliches Ziel der Bürokratie in der Budgetmaximierung besteht.

Interessant wird die Sache dadurch, dass nicht die Bürokraten selbst, sondern die jeweils Herrschenden, in der repräsentativen Demokratie also die Politiker, das Budget festlegen. Hierdurch entsteht ein weiteres Prinzipal-Agent-Problem. Nach Niskanens Vorstellung sind die Politiker an Programmen interessiert, die von den Wählern geschätzt werden. Hierbei denke man an Polizei oder Bildung. Desweiteren wünschen die Politiker geringe Kosten, um so die Steuerbelastung wählerwirksam niedrig zu halten. Das Budget ergibt sich nun

aus Verhandlungen zwischen Politikern und Bürokraten. Auch hier tritt ein wichtiges Prinzipal-Agent-Problem auf, weil die Verhandlungspartner asymmetrisch informiert sind. Um dies zu zeigen, sei  $G$  die Menge eines teilbaren öffentlichen **Programms**. Weiterhin sei angenommen:

- Sowohl die Bürokraten als auch die Politiker kennen die Funktion  $Z(G)$ , die jedem Programm eine **aggregierte Zahlungsbereitschaft**  $Z$  der Bürger zuordnet. Dabei nimmt die Grenz-Zahlungsbereitschaft ab:  $Z'(G) > 0$  und  $Z''(G) < 0$ .
- Allein die Bürokraten, nicht aber die Politiker, kennen die **Kostenfunktion**  $C(G)$ , die jedem Programm die dadurch entstehenden **Kosten**  $C$  zuordnet. Für die Kostenfunktion gilt  $C'(G) > 0$  und  $C''(G) > 0$ , so dass die Grenzkosten positiv sind und zunehmen. Zur Sicherung innerer Lösungen sei außerdem  $Z(0) > C(0)$  und  $Z(\infty) < C(\infty)$ .

Besteht das Ziel der Politiker in der Stimmenmaximierung, werden sie alle Programme ablehnen, deren Kosten über der Zahlungsbereitschaft liegen. Somit können die Bürokraten nur Programme mit der Eigenschaft  $Z(G) \geq C(G)$  durchsetzen, alle anderen Programmvorschläge scheitern an der politischen Führung. Für budgetmaximierende Bürokraten ist es folglich optimal, das Programm  $G^*$  mit der Eigenschaft

$$(19) \quad Z(G^*) = C(G^*)$$

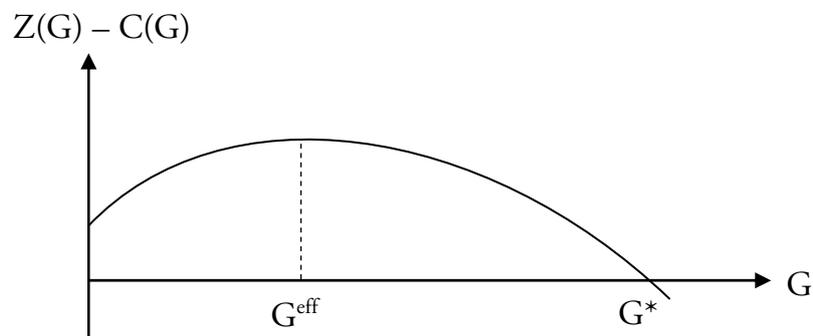
vorzuschlagen, denn dies ist das teuerste Programm, das von der Politik gerade noch akzeptiert wird. Unter den getroffenen Annahmen existiert genau ein derartiges Programm. Zusammengefasst setzen die bürokratischen Unternehmer einen Budgetumfang durch, bei dem die aggregierte Zahlungsbereitschaft mit den Gesamtkosten übereinstimmt.

Ist dieses Gleichgewicht effizient? Ein effizientes Budget maximiert  $Z(G) - C(G)$ , also die aggregierte **Konsumentenrente** der Bürger. Durch Ableiten dieses Ausdrucks ergibt sich als Bedingung erster Ordnung für ein inneres Maximum sofort

$$(20) \quad Z'(G^{\text{eff}}) = C'(G^{\text{eff}}) .$$

Aufgrund der obigen Annahmen gibt es genau ein effizientes Budget, das durch die Übereinstimmung von Grenzzahlungsbereitschaft und Grenzkosten charakterisiert ist.

**Satz:** Bürokratische Unternehmer setzen ein ineffizient hohes Budget durch.



**Abb. 8:** Effizienz versus Gleichgewicht.

Die Begründung des Satzes ergibt sich unmittelbar aus der Graphik. Bei wachsendem Budget nimmt die Konsumentenrente zunächst zu, erreicht dann ihr Maximum, und fällt anschließend auf Null und darunter. Weil die Konsumentenrente als Differenz einer streng

konkaven und einer streng konvexen Funktion selbst streng konkav ist, hat das effiziente Budget notwendig einen geringeren Umfang als das gleichgewichtige Budget. Stimmenmaximierende Politiker würden zwar gern  $G^{\text{eff}}$  anbieten, um damit ihre Beliebtheit zu erhöhen, jedoch ist ihnen dies aufgrund der Informationsasymmetrie verwehrt. Wenn sich die Bürokraten auf den Standpunkt stellen, nur  $G^*$  sei machbar, haben die Politiker keine Alternative als zuzustimmen. Dasselbe Resultat ergäbe sich übrigens, wenn die Bürokraten in einem direkt demokratischen System den Bürgern unmittelbar Angebote machten und die Bürger die Kostenfunktion nicht kennen. Folglich besteht die wesentliche Annahme des Modells darin, dass die Bürokraten im Hinblick auf ihre Kosten einen Informationsvorsprung haben. Diese Annahme leuchtet jedem ein, der einmal in einen öffentlichen Haushaltsplan geschaut und sich angesichts der unübersehbaren Zahlenfülle gefragt hat, an welchen Stellen sinnvolle Einsparungen möglich seien.

## § 19 Resümee

Zusammengefasst wurden in diesem Kapitel verschiedenste Probleme kollektiver Willensbildung erörtert (**Public Choice**). Es zeigte sich, dass gemeinschaftliche Entscheidungen regelmäßig ineffizient ausgehen. Ob einstimmig oder mehrheitlich entschieden wird, ob die Beteiligten einen Diktator einsetzen oder sich für die repräsentative Demokratie entscheiden – in allen Fällen ist Verdruss vorprogrammiert: Es kann zu endlosen Abstimmungen ohne Ergebnis kommen, zur Blockade offensichtlich vorteilhafter Ideen oder dazu, dass sich gewählte Akteure von den Interessen ihrer Wähler entfernen.

Aus dieser Darstellung sollte nicht gefolgert werden, ein Verzicht auf kollektive Entscheidungen sei optimal. In einem solchen anarchischen Zustand würden öffentliche Güter nicht mehr bereitgestellt, und Hobbes hatte sicher recht, wenn er meinte, dass selbst der grausamste Leviathan einem „Krieg aller gegen alle“ vorzuziehen sei.

Ein anderer Schluss liegt aber durchaus nahe: Er besteht darin, nur über die Bereitstellung öffentlicher Güter kollektiv zu entscheiden und die Bereitstellung privater Güter dem Markt zu überlassen. Derzeit intervenieren die Staaten weltweit in die Bereitstellung privater Güter hinein, etwa bei Energie, Wohnungsmarkt, Gesundheit oder Landwirtschaft. Eine Beschränkung der Staatstätigkeit auf die Bereitstellung öffentlicher Güter würde den Staatssektor erheblich verschlanken. Probleme kollektiver Willensbildung würden nur noch dort eine Rolle spielen, wo die letztere unvermeidlich ist.



# Kapitel 6. Staatsverschuldung

## § 20 Wie funktioniert Staatsverschuldung?

### 1. Messung und Technik

Das Wort Staatsverschuldung ist mehrdeutig, weshalb man es mit Bedacht verwenden sollte. Gemeint ist damit entweder der **Schuldenstand**, eine Bestandsgröße, oder die **Nettoneuverschuldung**, eine Stromgröße. Der Schuldenstand, auch **Staatsschuld** genannt, bezeichnet die Summe der Verbindlichkeiten des Staates gegenüber dem privaten Sektor, dem Ausland und der Notenbank. Sein numerischer Wert hängt von der Abgrenzung des Staatesektors ab; je weiter die Staatsdefinition, desto höher ist gewöhnlich der Schuldenstand. Ende 2019 betrug der Schuldenstand des öffentlichen Gesamthaushalts rund 2 Billionen Euro, mithin knapp 25.000 Euro pro Einwohner, im Jahre 2020 steigt er rasant.

Die **Nettoneuverschuldung**, auch **Budgetdefizit** oder **Finanzierungsdefizit** genannt, entspricht der jährlichen Zunahme des Schuldenstands. Wächst der Schuldenstand z. B. von 1,4 Billionen auf 1,5 Billionen Euro, beträgt das Budgetdefizit 100 Milliarden Euro. Im Unterschied hierzu versteht man unter **Bruttoneuverschuldung** die Summe der neuen Verbindlichkeiten. Die Bruttoneuverschuldung überzeichnet die Lage, weil sie die Tilgungen vernachlässigt.

Die Absolutbeträge des Schuldenstands und des Budgetdefizits sind vor allem bei Ländervergleichen wenig aussagekräftig, und es ist üblich, sie ins Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt zu setzen. Mit  $D$  als Schuldenstand und  $\Delta D$  als Budgetdefizit erhält man nach Division durch das Bruttoinlandsprodukt  $Y$  (BIP) die **Schuldenstandquote**  $D/Y$  und die **Defizitquote**  $\Delta D/Y$ .

Institutionell läuft die Verschuldung über die dem BMF unterstellte „Bundesrepublik Deutschland Finanzagentur GmbH“, einer mittelbaren Nachfolgerin der 1820 gegründeten „Preußischen Hauptverwaltung der Staatsschulden“. Die Finanzagentur veräußert vornehmlich Schuldtitel an institutionelle Investoren. Ihr obliegt auch das sogenannte **Schuldenmanagement**: Sie wählt die Laufzeiten der Schuldtitel so aus, dass die voraussichtliche Zinsbelastung des Bundes möglichst gering bleibt.

Zu den börsengängigen Schuldtiteln gehören insbesondere unverzinsliche Schatzanweisungen (**Bubills**) mit Laufzeiten bis zu einem Jahr, Bundesobligationen (**Bobls**) mit fünf Jahren Laufzeit und Bundesanleihen (**Bunds**) mit 10 bis 30 Jahren Laufzeit. Diese Titel werden im Rahmen von Auktionen an bestimmte Banken („Bietergruppe Bundesemissionen“) versteigert (Primärmarkt). Später können sie von jedermann an der Börse erworben werden (Sekundärmarkt).

Eine alternative Verschuldungstechnik besteht darin, dass der Staat Kredit bei seiner eigenen Notenbank aufnimmt. Dies bedeutet eine **Geldschöpfung**, birgt also die Gefahr einer Inflation. Die Versuchung des Notenbankkredits liegt darin, dass private Investoren nicht durch steigende Zinsen verdrängt werden und auch die Zinsbelastung des Staates gering

bleibt. Mit einer solchen Verschuldung („geräuschlose Kriegsfinanzierung“) hat Deutschland im Ersten und Zweiten Weltkrieg schlechte Erfahrungen gemacht: 1923 verloren die Sparer durch eine Hyperinflation fast alles, 1948 wurden die Sparguthaben per Währungsreform auf ungefähr ein Zehntel umgestellt. Aufgrund dieser historischen Erfahrungen untersagt Art. 123 AEUV der Europäischen Zentralbank (EZB) jede Form von Kreditgewährung an Mitgliedstaaten. Die EZB umgeht aber seit Mai 2010 dieses Verbot und kauft in riesigem Umfang Staatsanleihen.

## 2. Rechtliche Verschuldungsgrenzen

Die Verschuldung des Bundes (einschließlich der gesetzlichen Sozialversicherungen) und der Länder (einschließlich der Gemeinden) wird durch nationale und internationale Regelungen begrenzt, nämlich die Schuldenbremse und den Stabilitäts- und Wachstumspakt.

a) Die **Schuldenbremse** ist in Art. 109 und 115 GG verankert, wobei Art. 109 GG für Bund und Länder gilt, Art. 115 GG nur für den Bund. Die Schuldenbremse trat für den Bund ab 2015 voll in Kraft, für die Länder ab 2020. Art. 109 Abs. 3 GG enthält die Grundzüge der Regelung:

1. **Strukturelle Verschuldung:** Die Länderhaushalte sind materiell auszugleichen, während für den Bund ein Defizit bis zu 0,35% des BIP erlaubt ist.
2. **Konjunkturelle Verschuldung:** Während einer Rezession sind höhere Defizite erlaubt. Übersteigende Defizite werden auf Kontrollkonten gesammelt, die im Aufschwung wieder ausgeglichen werden müssen.
3. **Notklausel:** Im Fall einer Naturkatastrophe oder einer außergewöhnlichen Notlage sind höhere Defizite zulässig, für die aber ein Tilgungsplan vorzusehen ist. Auf Ebene des Bundes können solche Defizite gemäß Art. 115 GG nur mit der Mehrheit der Mitglieder des Bundestags beschlossen werden.

b) Der auf Art. 126 AEUV gestützte europäische Stabilitäts- und Wachstumspakt normiert die so genannten **Maastricht-Kriterien**. Sie schreiben vor, dass die Mitgliedstaaten Defizitquoten von mehr als 3% vermeiden. Außerdem dürfen die Schuldenstandquoten 60% nicht übersteigen. Beide Grenzen beziehen sich auf die gesamtstaatlichen Defizite und Schulden, im Fall Deutschlands also auf jene von Bund, Sozialversicherungen, Ländern und Gemeinden einschließlich der Sondervermögen. Politisch wird zwar stets der Bundesminister der Finanzen für die Einhaltung der Maastricht-Kriterien verantwortlich gemacht, doch vermag er das gesamtstaatliche Defizit nur eingeschränkt zu steuern.

Über den Stabilitäts- und Wachstumspakt hinaus enthält Art. 125 AEUV einen Haftungsausschluss und ein **Beistandsverbot**. Das Beistandsverbot verbietet sowie der EU als auch den Mitgliedstaaten, notleidenden Mitgliedstaaten beizuspringen. Zwischen Mai 2010 und Juni 2012 haben die Mitgliedstaaten fortlaufend gegen das Beistandsverbot verstoßen und den Vertrag gebrochen. Anschließend wurde das Beistandsverbot durch Einfügung eines Art. 136 Abs. 3 AEUV und den darauf gestützten **Europäischen Stabilitätsmechanismus (ESM)** juristisch ausgehebelt.

### 3. Implizite Staatsschuld

In der öffentlichen Diskussion nimmt die bisher beschriebene **explizite Staatsschuld** einen hohen Stellenwert ein, und es vergeht kaum ein Tag, an dem ihr Ausmass nicht moniert würde. Ob eine solche Kritik berechtigt ist, sei zunächst dahingestellt. Wichtiger ist, dass die explizite Staatsschuld nur einen Teil der Staatsschuld abbildet.

Dies wird klar, wenn man die Staatsschuld nicht buchhalterisch als Verbindlichkeiten des Staates definiert, sondern ihr ökonomisches Charakteristikum darin erkennt, dass sie **zukünftige Zahlungsverpflichtungen des Staates gegenüber dem privaten Sektor und dem Ausland** bewirkt. Zur hiermit definierten Staatsschuld im theoretischen Sinn gehören die explizite und die implizite Staatsschuld. Die **implizite Staatsschuld** umfasst zukünftige Zahlungsverpflichtungen des Staates, die nicht als Forderungstitel verbrieft sind und die deshalb in keiner Statistik erscheinen. Wichtige Formen der impliziten Staatsschuld sind Ansprüche aus der Gesetzlichen Rentenversicherung und Pensionsansprüche:

- **Rentenansprüche:** Bekanntlich beruht die Gesetzliche Rentenversicherung (GRV) nicht auf dem Kapitaldeckungsverfahren, sondern auf einem Umlageverfahren: Die GRV spart die Beiträge eines Versicherten nicht an, um sie später, bei Eintritt des Rentenfalls, samt Zinsen auszuzahlen, sondern zahlt die Beiträge der jeweils Jungen unmittelbar an die jeweils Alten aus. Addiert man die in diesem System nach geltendem Recht erworbenen Rentenansprüche der Rentner und Beitragszahler, ergibt sich Beträge, die deutlich über der expliziten Staatsschuld liegen.
- **Pensionsansprüche:** Ein junger Beamter, der im Jahr z. B. 40.000 Euro verdient, erwirbt gleichzeitig einen Pensionsanspruch. Der Barwert des im Jahresverlauf hinzugekommenen Pensionsanspruchs begründet eine zukünftige Zahlungsverpflichtung des Staates, die nicht offen als Staatsschuld ausgewiesen wird.

In den vergangenen Jahren hat man die implizite Staatsschuld mit Hilfe sogenannter **Generationenbilanzen** erfasst und einzelnen Generationen zugeordnet. Eine solche Rechnung zeigt, welche Abgaben eine Person z. B. des Geburtsjahrgangs 1980 durchschnittlich zu zahlen haben wird und welche Transfers sie zu erwarten hat. Die Generationenbilanzen haben für Aufsehen gesorgt, weil sie zeigen, dass die heute Alten stark von der intergenerativen Umverteilung profitieren, während die Jungen verlieren. Normativ ist dieses „Ergebnis“ freilich keineswegs überzeugend, weil es ganz wesentlich vom Beobachtungszeitpunkt abhängt. Natürlich wird jemand aus dem Geburtsjahrgang 2000 heute als Nettozahler dastehen, weil er insbesondere die Rentenansprüche der Älteren zu bedienen hat. Wird die Generationenbilanz aber im Jahre 2050 aufgestellt, gehört dieselbe Person plötzlich zu den Gewinnern der Umverteilung, weil sie nun Rentenansprüche hat und ihre früher geleisteten Beiträge ausgeblendet bleiben.

Die implizite Staatsschuld ist quantitativ bedeutender als die explizite Staatsschuld. Gleichwohl bleibt sie bei der Erörterung der Staatsschuld meist unberücksichtigt, und das hat auch seinen Grund: Während die explizite Staatsschuld nämlich „harte“ Rückzahlungsverpflichtungen begründet, stellen Renten- und Pensionsansprüche eine „weiche“, der Höhe nach unbestimmte Verpflichtung dar, weil der Staat selbst diese Ansprüche durch Gesetzesänderungen reduzieren kann und dies auch in der Vergangenheit oft getan hat. Betriebswirtschaftlich formuliert gehören Rentenansprüche nicht zu den Verbindlichkeiten, sondern zu

den Rückstellungen. Aus diesem Grund konzentriert sich die finanzpolitische Debatte auf die explizite Staatsschuld, was aber nicht heißen soll, dass die implizite Staatsschuld vernachlässigt werden darf.

## § 21 Nachhaltige Finanzpolitik

Der Begriff der Nachhaltigkeit (*sustainability*) stammt ursprünglich aus der Forstwirtschaft (Hans Carl von Carlowitz, 1713) und hat dort eine präzise Bedeutung: Eine nachhaltige Forstwirtschaft schlägt in jedem Jahr nur so viel Holz, wie durch natürliche Regeneration oder Aufforstung nachwächst. Auf diese Weise bleibt der Waldbestand erhalten. Über die Umweltpolitik (Helsinki-Resolution, 1993) fand der Begriff der Nachhaltigkeit seinen Weg in die Finanzpolitik, wo er jedoch, ebenso wie in der Umweltpolitik, in verschiedener Weise definiert werden kann. In dieser Vorlesung heißt eine Verschuldungspolitik nachhaltig, wenn sie die Zahlungsunfähigkeit vermeidet. Früher wurde dieselbe Frage unter dem Rubrum „ökonomische Grenzen der Staatsverschuldung“ diskutiert.

Ein Schuldner, ob Konsument oder Staat, ist **insolvent**, wenn er seine Zahlungsverpflichtungen nicht mehr erfüllen kann. Hierzu kommt es, wenn die Gläubiger nicht mehr an die Rückzahlung der Schulden glauben; in diesem Fall sind sie nicht bereit, weitere Kredite zu vergeben. Um dies näher zu analysieren, sei unter Annahme eines konstanten Zinssatzes  $r$  die Budgetgleichung eines völlig beliebigen Schuldners betrachtet:

$$(21) \quad D_t = (1+r)D_{t-1} - P_t.$$

Der Schuldenstand  $D$  am Ende des Jahres  $t$  entspricht dem Schuldenstand am Ende des Vorjahres, vermehrt um die darauf entfallenden Zinsen und vermindert um den Primärsaldo  $P_t$ . Als **Primärsaldo** bezeichnet man die Differenz aus Einnahmen und Ausgaben, wobei Einnahmen aus Schuldaufnahme und Ausgaben für Tilgung und Zins außer Betracht bleiben. Bei positivem Vorzeichen spricht man von einem **Primärüberschuss**, andernfalls von einem **Primärdefizit**. Primärsalden entsprechen konzeptionell dem EBIT der Betriebswirtschaftslehre. Die hiesige Modellierung unterstellt, dass alle Einnahmen und Ausgaben am Jahresende fließen.

**Beispiel:** Der kreditfinanzierte Kauf eines Laptops für 1.000 Euro erzeugt für sich genommen im ersten Jahr ein Primärdefizit von 1.000 Euro. Bei einem Zinssatz von 10% müssen in den folgenden Jahren Primärüberschüsse von jeweils 100 Euro erzielt werden, wenn die Kreditsumme nicht wachsen soll. Im letzten Jahr ist ein zusätzlicher Primärüberschuss von 1.000 Euro erforderlich, um den Kredit zurückzuzahlen.

Durch sukzessives Einsetzen und jeweilige Division durch den Zinsfaktor  $1+r$  erkennt man, dass sich der Barwert des Schuldenstands folgendermaßen entwickelt:

$$(22) \quad \begin{aligned} \frac{D_1}{1+r} &= D_0 - \frac{P_1}{1+r}, \\ \frac{D_2}{(1+r)^2} &= \frac{D_1}{1+r} - \frac{P_2}{(1+r)^2} = D_0 - \frac{P_1}{1+r} - \frac{P_2}{(1+r)^2}, \\ \frac{D_T}{(1+r)^T} &= D_0 - \sum_{t=1}^T \frac{P_t}{(1+r)^t}. \end{aligned}$$

Weil eine Vererbung von Schulden nicht möglich ist, muss  $D_T \leq 0$  gelten. Daraus folgt:

$$(23) \quad D_0 \leq \sum_{t=1}^T \frac{P_t}{(1+r)^t}.$$

Diese Bedingung verlangt, dass der Barwert der künftigen Primärüberschüsse zur Bedienung der Anfangsschuld  $D_0$  ausreicht. Man nennt sie **No-Ponzi-Bedingung** in Anspielung an den amerikanischen Betrüger Charles Ponzi (1882-1949), der hohe Schulden machte und diese mit immer weiteren Schulden zurückzahlte (wie später Bernhard Madoff).

Für Staaten gelten diese Überlegungen sinngemäß. Allerdings haben Staaten im Gegensatz zu Privatpersonen eine unbegrenzte Lebensdauer. Daher verlangen die Gläubiger keine vollständige Tilgung bis zu einem bestimmten Zeitpunkt, sondern nur, dass der Barwert der über einen unendlichen Zeitraum berechneten Primärüberschüsse zur Bedienung von Zins und Tilgung ausreicht. Die No-Ponzi-Bedingung für den Staat lautet daher

$$(24) \quad D_0 \leq \sum_{t=1}^{\infty} \frac{P_t}{(1+r)^t}.$$

Der Staat und andere Schuldner mit unbegrenzter Lebensdauer, wie Kapitalgesellschaften, bleiben solvent, so lange ihr Schuldenstand  $D_0$  unterhalb der **Schuldentragfähigkeit** liegt, das ist der Ausdruck rechts in (24). Eine derartige Politik nennt man **nachhaltig**. Übersteigt der Schuldenstand die Schuldentragfähigkeit, sind die Gläubiger nicht mehr zur Hingabe weiterer Kredite bereit, und es kommt zur Staatsinsolvenz. In diesem Zusammenhang sind zwei populäre Argumente falsch:

1. „Weil Staaten notfalls Steuern erhöhen können, besteht für sie keine Insolvenzgefahr.“ Wie die Laffer-Kurve zeigt, kann der Staat nur die Steuersätze erhöhen, aber nicht die für die Schuldentragfähigkeit relevanten Steuereinnahmen.
2. „Eine Finanzpolitik ist nur solide, wenn der Staat seine Schulden rückerzahlen kann.“ Das ist für Privatpersonen richtig, aber weder für den Staat noch für Kapitalgesellschaften. Bei unbegrenzter Lebensdauer kommt es nicht auf die effektive Rückzahlung der Schulden an, sondern darauf, dass Zins und Tilgung jederzeit pünktlich geleistet werden. Dies wird durch ausreichende Primärüberschüsse gesichert.

Eine einfachere Formel zur Beurteilung der Nachhaltigkeit erhält man unter den vereinfachenden Annahmen, dass die Primärüberschüsse in einem konstanten Verhältnis  $p$  zum nominalen Bruttoinlandsprodukt stehen und dass das Bruttoinlandsprodukt mit einer konstanten Rate  $g < r$  wächst (man kann  $r$  und  $g$  auch ohne Beschränkung der Allgemeinheit als durchschnittliche erwartete Größen interpretieren):

$$(25) \quad P_t = p Y_t \quad \text{und} \quad Y_t = (1+g)Y_{t-1}.$$

Durch Rekursion und Einsetzen erhält man:

$$(26) \quad P_t = p (1+g)^t Y_0.$$

Die in (24) beschriebene Schuldentragfähigkeit lässt sich nun nach der bekannten Formel für unendliche geometrische Reihen wie folgt berechnen:

$$(27) \quad \sum_{t=1}^{\infty} \frac{P_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=1}^{\infty} p \left( \frac{1+g}{1+r} \right)^t Y_0 = p \frac{1+g}{1+r} \sum_{t=1}^{\infty} \left( \frac{1+g}{1+r} \right)^{t-1} Y_0 = p \frac{1+g}{r-g} Y_0.$$

Man beachte, dass die letzte Gleichung auf der Annahme  $r > g$  beruht. Aus (24) und (27) ergibt sich die vereinfachte Nachhaltigkeitsbedingung

$$(28) \quad \frac{D_0}{Y_0} \leq p \frac{1+g}{r-g}.$$

**Beispiel:** In einer stagnierenden Wirtschaft ( $g = 0$ ) mit einem Zinssatz von 10% und einer Primärüberschussquote von 2% darf die Schuldenstandquote maximal 20% betragen.

Ausweislich der vereinfachten Nachhaltigkeitsbedingung hängt die Schuldenstandquote, bei deren Überschreitung Insolvenz droht, von den drei Parametern  $r$ ,  $g$  und  $p$  ab. Diese kann man als erwarteten Zinssatz, erwartete Wachstumsrate und erwartete Primärüberschussquote interpretieren. Hohe Zinsen sind hinsichtlich der Schuldentragfähigkeit ungünstig, weil sie den Barwert der Primärüberschüsse mindern, während hohe Wachstumsraten günstig sind, weil sie den Quotienten  $D/Y$  mindern. Ein Zustand, in dem der Schuldenstand exakt der Schuldentragfähigkeit entspricht, ist *instabil*, wie die folgenden Überlegungen verdeutlichen.

Bezüglich des **Zinssatzes** ist eine mit Gleichheitszeichen erfüllte Nachhaltigkeitsbedingung instabil, weil eine geringfügige zufällige Verletzung der Bedingung (etwa infolge einer Naturkatastrophe) zu höheren Zinsforderungen führt, die die Schuldentragfähigkeit mindern.

Ähnliches gilt in Bezug auf die erwartete **Wachstumsrate**: Droht dem Staat Insolvenz, befürchten Unternehmer und Arbeitnehmer Steuererhöhungen und Enteignungen, die das Wachstum bremsen. Werden die Wachstumserwartungen daraufhin nach unten revidiert, hat dies über den Zähler und den Nenner zwei selbstverstärkende Minderungen der Schuldentragfähigkeit zur Folge. Somit ist eine mit Gleichheitszeichen erfüllte Nachhaltigkeitsbedingung auch insofern instabil.

Entscheidende Bedeutung hat der dritte Parameter, die **Primärüberschussquote**, weil diese Einflussgröße als einzige politisch steuerbar ist. Eine vertrauenerweckende Finanzpolitik besteht darin, bei zunehmender Schuldenstandquote Primärüberschüsse zu erzeugen, und zwar durch Ausgabenkürzungen bzw. durch Steuererhöhungen. Staaten, denen dies gelingt, genießen bei Anlegern Vertrauen und brauchen keine Insolvenz zu befürchten. Staaten, die auch bei kritischen Schuldenstandquoten keine ausreichend hohen Primärüberschüsse erzielen können oder wollen, verlieren das Vertrauen und müssen ihre Zahlungsunfähigkeit erklären.

Freilich ist die Erzielung von Primärüberschüssen leichter gesagt als getan, denn innerstaatlich müssen schmerzhaft Maßnahmen durchgesetzt werden, und das gelingt nicht jeder Regierung. Technisch könnte die Regierung die Steuerquote maximieren (Leviathan) und alle nicht für den Schuldendienst benötigten Ausgaben auf das für die Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung unbedingt Notwendige kürzen. Politisch wird die Bevölkerung eine solche Politik jedoch nicht hinnehmen und revoltieren. Somit hängt die kritische Schuldenstandquote davon ab, welche Härten die Bevölkerung akzeptiert. Südeuropäische Länder sind anfälliger als nordeuropäische, weil ihre Bürger eher auf die Barrikaden gehen.

Eine letzte Bemerkung verdient der Nenner  $r-g$  in der vereinfachten Nachhaltigkeitsbedingung. Auf Dauer übersteigt der Zinssatz die Wachstumsrate, aber kurzfristig kann er durchaus kleiner sein. Derartige Wirtschaftslagen sind riskant, weil viele Marktteilnehmer und Politiker die Situation extrapolieren und glauben, der Verschuldung seien jetzt keine Grenzen mehr gesetzt (*perpetuum mobile*). Über steigende Kreditnachfrage und Zinsen zerstört sich diese Erwartung selbst. Als Konsequenz empfiehlt es sich für Anleger wie Regierungen, laufende Größen nicht bloß zu extrapolieren und zum kritischen Schuldenstand einen möglichst großen Sicherheitsabstand zu wahren. Langfristig liegt der Zinssatz immer über der Wachstumsrate, weil Budgetbeschränkungen sonst unwirksam und Grundstücke unendlich teuer wären.

Ein Staat kann sich also in gewissem Umfang verschulden, ohne dass Insolvenz droht. Ab einer gewissen Schuldenstandquote wird die Lage jedoch bedrohlich und müssen Gegenmaßnahmen ergriffen werden, und zwar durch Erzielung ausreichender Primärüberschüsse. Durch Auflösen von (28) errechnet man leicht den Primärüberschuss, der erforderlich ist, um bei historisch gegebener Schuldenstandquote eine Staatsinsolvenz abzuwenden:

$$(29) \quad p^* = \frac{D_0}{Y_0} \frac{r-g}{1+g}.$$

Die Differenz  $p^* - p$  aus erforderlicher und tatsächlicher Primärüberschussquote heißt **Nachhaltigkeitslücke**. Sie gibt an, wie stark der Staat die aktuelle Primärüberschussquote durch Erhöhungen der Steuerquote bzw. Senkung der Staatsquote steigern muss, um eine Insolvenz abzuwenden. Besteht eine Nachhaltigkeitslücke, sind schmerzliche Politikmaßnahmen notwendig, und zur Insolvenz kommt es, wenn die Politik diese Maßnahmen nicht umsetzen kann oder will. Historisch gibt es hierfür Hunderte Beispiele. Die Erfahrung zeigt, dass Staaten gefährlichere Schuldner sind als Privatleute: Sie stellen ihre Zahlungen nicht erst dann ein, wenn sie nicht mehr können, sondern schon dann, wenn sie nicht mehr wollen, etwa wegen Bürgerprotesten.

**Beispiel:** Bei einem Zinssatz von 10% und einer Schuldenstandquote von 80% beträgt der erforderliche Primärüberschuss in einer stagnierenden Wirtschaft  $p^* = 8\%$ . Beläuft sich der aktuelle Primärüberschuss auf  $p = 2\%$ , besteht eine Nachhaltigkeitslücke von 6%.

Eine wichtige Einschränkung der vorigen Überlegungen sei hier nur kurz erwähnt, weil sie nicht zum Kerngebiet der Finanzwissenschaft gehört: Ein Staat, dessen Schuldenstand das kritische Niveau übersteigt, kann eine Insolvenz gleichwohl vermeiden, wenn die zuständige Zentralbank die Staatsanleihen unbegrenzt aufkauft. Unter dieser Annahme ist eine Zahlungsunfähigkeit ausgeschlossen, doch führt eine solche Politik erfahrungsgemäß in die Hyperinflation. Die resultierende Wertlosigkeit der Staatsanleihen wirkt dann ökonomisch wie eine Insolvenz, Bürger verlieren ihre Ersparnisse.

## § 22 Argumente pro Staatsverschuldung

In der Öffentlichkeit wird die Staatsverschuldung mit kritischen Augen betrachtet, was in seltsamem Gegensatz dazu steht, dass sich so gut wie alle Staaten ständig verschulden. Die Literatur hat jedoch verschiedene Argumente entwickelt, warum ein gewisses Ausmaß an Staatsverschuldung sinnvoll sein kann.

Das **erste** Argument besagt, dass Staatsschulden, die zur Durchführung von Investitionen dienen, eine zeitliche Verteilung der Steuerlast erlauben, die im Idealfall der zeitlichen Verteilung der Nutzungen entspricht. Angenommen, der Staat baue einen Deich mit einer Nutzungsdauer von 100 Jahren. In diesem Fall ist nicht einsehbar, warum allein die heutigen Steuerzahler für die Finanzierung aufkommen sollen. Es erscheint naheliegend, alle, die vom Deichbau profitieren, an der Finanzierung zu beteiligen. Bürdete man die Last allein den derzeitigen Steuerzahlern auf, könnte es zu einer Ablehnung des Deichbaues kommen, obwohl der Deichbau gesamtwirtschaftlich sinnvoll ist. In diesem Licht ist die mit der Staatsverschuldung einhergehende Lastverschiebung richtig, soweit die aufgenommenen Mittel zur Finanzierung von Investitionen verwendet werden.

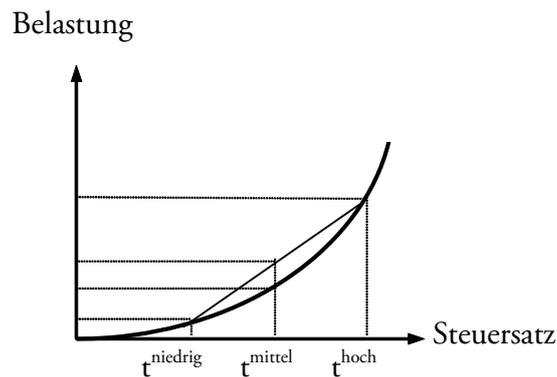


Abb. 9: Zeitliche Glättung von Steuersätzen.

Ein **zweites** Argument ist erheblich feinsinniger und wurde aus der sogenannten Optimalsteuertheorie entwickelt. Eine wesentliche Einsicht dieser Theorie besteht in folgendem: Jede praktikable Steuer verursacht ökonomische Verzerrungen, die bei steigendem Steuersatz nicht proportional, sondern eher quadratisch zunehmen. Unterstellt man, dass die Steuerbemessungsgrundlage konjunkturellen Schwankungen unterliegt, dann müssten die Steuersätze in der Rezession erhöht und im Aufschwung gesenkt werden, wenn die Steuereinnahmen konstant bleiben sollen. Bei abwechselnder Verschuldung und Entschuldung können die Steuersätze über den Konjunkturzyklus hinweg unverändert bleiben; die Staatsverschuldung erlaubt insofern eine **Glättung der Steuersätze**. Diese Glättung ist ökonomisch wünschenswert, weil die steuerbedingten Verzerrungen im Durchschnitt geringer ausfallen. In der Graphik sind zwei alternative Politiken dargestellt. Entweder schwankt der Steuersatz im Konjunkturverlauf zwischen „niedrig“ und „hoch“, oder er bleibt auf dem Niveau „mittel“, wobei abwechselnd Budgetüberschüsse und Budgetdefizite entstehen. Aufgrund der Konvexität der Funktion bedeutet die zweite Politikalternative, dass im Durchschnitt geringere Verzerrungen entstehen. Die Staatsverschuldung dient insoweit einem Effizienzziel.

Nach einem **dritten** Argument kann der Staat den Konjunkturverlauf durch **deficit spending** günstig beeinflussen. Diese auf Keynes zurückgehende Vorstellung hat sich in der Praxis als Fehlschlag erwiesen und ist in der Literatur umstritten. Drei Gründe sprechen gegen die Möglichkeit, den Konjunkturverlauf durch öffentliche Defizite zu steuern: Erstens verdrängt staatliche Nachfrage private Nachfrage, wie oben unter dem Stichwort crowding out schon erwähnt. Zweitens kann der Staat „fehlende“ private Nachfrage meist nicht einfach

ersetzen. Bricht etwa in einer Rezession der Export von Werkzeugmaschinen ein, hilft es den Werkzeugmaschinenherstellern wenig, wenn der Staat zusätzliche Bauprogramme auflegt. Drittens zeigt die Erfahrung, dass der Staat nicht rasch genug reagieren kann. So war die Rezession 2008/2009 beispielsweise im März 2009 beendet, während die schuldenfinanzierten Konjunkturprogramme hauptsächlich ab 2010 anliefen.

### § 23 Politische Ökonomie der Staatsverschuldung

Die ersten beiden Argumente aus dem vorigen Paragraphen deuten darauf hin, dass ein gewisses Ausmaß der Staatsverschuldung durchaus seinen volkswirtschaftlichen Sinn haben kann; sie rechtfertigen jedoch keine Verschuldung im großen Stil und schon gar nicht eine Verschuldung, die absehbar in die Insolvenz führt. Alternative Erklärungen der Staatsverschuldung entstammen der Politischen Ökonomie:

1) **Fiskalillusion:** Hiernach nehmen viele Bürger Staatsschulden (als aufgeschobene Steuern) nicht in gleichem Maße wahr wie Steuern, auch dann nicht, wenn die Beträge im Barwert identisch sind. Um Zustimmung zu Ausgaben zu erheischen, meidet der Staat die ungerne gesehenen Steuern und finanziert Ausgaben teilweise durch Verschuldung. Wird den Bürgern später klar, dass die Verschuldung Steuererhöhungen, Ausgabekürzungen oder Staatsbankrott bedeutet, lässt sich die ursprüngliche Entscheidung nicht mehr revidieren. Aus dieser Sicht ist die Staatsverschuldung ein Mittel zur Steigerung der Wiederwahlchancen. Möglicherweise besteht ein Zusammenhang zwischen der **Schuldenmentalität** eines Staates und der Schuldenmentalität seiner Bürger.

2) **Strategische Staatsverschuldung:** Für eine Regierung können neue Schulden strategisch optimal sein, wenn sie mit ihrer Abwahl rechnet. Die Nachfolgeregierung erbt die schuldenfinanzierten Projekte mitsamt der Schuld und muss auch dann Zins und Tilgung leisten, wenn sie selbst andere Projekte vorgezogen hätte. Auf diese Weise kann eine mit Abwahl rechnende Regierung der Nachfolgerin ihren politischen Willen aufzwingen und sich bereits für die übernächsten Wahlen positionieren, indem sie verbrannte Erde hinterlässt und den Handlungsspielraum der Nachfolgeregierung einengt.

3) **Intertemporale Allmende:** Liegt die Staatsschuld unterhalb der Schuldentragfähigkeit, kann sie ohne Gefahr einer Insolvenz erhöht werden, und zwar von der heutigen Generation oder den späteren Generationen. Insofern ist die Staatsschuld ein rivalet Gut: Je stärker sich der Staat heute verschuldet, desto weniger Schulden kann er in der Zukunft aufnehmen. Andererseits ist die Schuldaufnahme nicht ausschließbar, weil künftige Generationen keine Mitsprachemöglichkeit haben. Intertemporal hat die Staatsschuld den Charakter eines Allmendegutes. Dieses Argument sieht Staatsschulden als Ausdruck eines Generationenkonflikts, bei dem sich frühe Generationen zu Lasten späterer Generationen übermäßig bedienen.

4) **Internationale Allmende:** Haften in einem Bundesstaat oder Staatenbund mehrere Regierungen im Verhältnis zueinander, und zwar de jure oder de facto, dann ermöglicht exzessive Verschuldung die Abwälzung von Lasten auf andere: Staaten, deren Finanzpolitik die Nachhaltigkeitsbedingung verletzt und denen Insolvenz droht, erhalten Beistandszahlungen der übrigen. In Deutschland wurde diese Strategie von Berlin, Bremen oder dem

Saarland genutzt, auf europäischer Ebene insbesondere von Griechenland. Unter der Bedingung, dass der gesamte Bundesstaat bzw. Staatenbund die Nachhaltigkeitsbedingung erfüllt, ist die Schuldaufnahme der Einzelstaaten rival und nicht ausschließbar, also ein Allmendegut, bei dem die Gefahr besteht, dass sich jeder ein möglichst großes Stück vom Kuchen zu sichern versucht.

Die vorstehenden vier Probleme lassen sich grundsätzlich durch **konstitutionelle Schuldengrenzen** lösen, also Verfassungsregeln, die die Handlungsmöglichkeiten der Regierungen beschränken. Solche Regeln verwandeln, wenn sie funktionieren, das Allmendegut „Staatsschuld“ in ein privates Gut. Diese Überlegungen bilden den Hintergrund sowohl der deutschen Schuldenbremse als auch der Maastricht-Kriterien.

Allerdings leiden diese Regelwerke unter dem Problem, dass Rechtsverstöße von Regierungen kaum wirksam geahndet werden können – anders als Rechtsverstöße einzelner Bürger. Darüber hinaus begrenzen Schuldenbremse und Maastricht-Kriterien lediglich die explizite Staatsverschuldung. Eine Grenze für die implizite Staatsschuld kann kaum gezogen werden, weil die Möglichkeiten, Lasten in die Zukunft zu verschieben, viel zu zahlreich sind und die Politik zu erfindungsreich ist: In Deutschland werden insbesondere Sale-and-Lease-Back und Öffentlich-private Partnerschaften (PPP) eingesetzt.

Legendär geworden ist die um die Jahrtausendwende etablierte Praxis Griechenlands, sein Defizit durch **Verbriefung und Verkauf künftiger Einnahmen** zu senken – Einnahmen der staatlichen Lotterien, Autobahngebühren, Flughafengebühren und sogar Subventionen der Europäischen Union. Diese Tricks wurden der griechischen Regierung übrigens von Goldman Sachs geliefert, und zwar für mehrere hundert Millionen Euro Beratungsgebühr.

Insofern wird man auch künftig mit Staatsinsolvenzen rechnen müssen. Neu daran ist allenfalls, dass diese früher allein dem „Rechts- und Machtzweck“ geschuldet waren, also Kriegen, heutzutage hingegen dem „Kultur- und Wohlfahrtszweck“, einer insgesamt überspannten Staatstätigkeit.