

**WILLKÜR RECHTLICHER ENTSCHEIDUNGSVERFAHREN ?  
DIE AUSWIRKUNGEN VON ARROWS „GENERAL POSSIBILITY THEOREM“  
AUF WAHL- UND ABSTIMMUNGSVERFAHREN DES GELTENDEN RECHTS\***

**Prof. Dr. Marietta Auer, MA, MM.L., SJD (Harvard)**  
Justus-Liebig-Universität Giessen

**ABSTRACT**

---

*Arrow's General Possibility Theorem, which crucially limits the possibilities of rational public choice, has revolutionized welfare economics since its initial proof by Nobel laureate Kenneth Arrow. Although this theorem also has great impact on many kinds of voting procedures in law, it is, however, rarely applied by legal scholars. This essay is offered as a step towards a deeper legal understanding of the logical problems discovered by Arrow. It uses examples from German law to explore the relevance of Arrow's Theorem for voting and election procedures in all fields of law such as constitutional law, civil procedure, corporate and insolvency law. It concludes that decision procedures in law may lead to accidental results due to Arrow's Theorem without violating the constitutional principle of equal treatment. However, such accidental results must be restricted to an absolute minimum.*

---

Das Arrowsche Unmöglichkeitstheorem<sup>1</sup>, das den Gegenstand der folgenden Abhandlung bildet, stellt eine der grundlegenden Erkenntnisse der Wohlfahrtsökonomik dar. Obwohl es seit seiner ersten Formulierung im Jahre 1950 Gegenstand lebhafter Fortentwicklung war<sup>2</sup> und seine Bedeutung weit über den ökonomischen Zusammenhang hinausreicht, ist es jedenfalls auf dem Gebiet der deutschen Rechtswissenschaft nahezu unbekannt geblieben. Äußerungen juristischer Autoren hierzu sind eine Seltenheit; soweit das Arrowsche Theorem er-

---

\* Der Aufsatz geht auf einen Vortrag der Autorin zum Thema „Are Legal Decision Procedures Arbitrary? The Consequences of Arrow's General Possibility Theorem for Decision Procedures in Law“ im Rahmen des XIX. Internationalen Kongresses der IVR in New York 1999 zurück.

<sup>1</sup> „General Possibility Theorem“; grundlegend Kenneth J. Arrow, *Social Choice and Individual Values*, 2. Auflage 1963, 97 ff.; vgl. davor bereits die erste Auflage 1951 und ders., A Difficulty in the Concept of Social Welfare, *Journal of Political Economy* 58, 328 (1950). Die folgenden Nachweise beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf die 2. Auflage von *Social Choice and Individual Values*.

<sup>2</sup> Einen guten Überblick zur Theorie kollektiver Entscheidungen bietet etwa (bereits klassisch) Amartya K. Sen, *Collective Choice and Social Welfare*, 1970; ferner Lucian Kern/ Julian Nida-Rümelin, *Logik kollektiver Entscheidungen*, 1994; John Craven, *Social Choice*, 1992; Allan M. Feldman, *Welfare Economics and Social Choice Theory*, 1980; Peter C. Fishburn, *The Theory of Social Choice*, 1973; Jerry S. Kelly, *Arrow Impossibility Theorems*, 1978; Alfred F. MacKay, *Arrow's Theorem: The Paradox of Social Choice*, 1980; William H. Riker, *Liberalism against Populism*, 1982; Thomas Schwartz, *The Logic of Collective Choice*, 1986; jeweils mit zahlreichen w. N.

wähnt wird, geschieht dies mit wenigen Ausnahmen<sup>3</sup> meist nur in sehr abstrakter Weise und ohne Bezug auf dessen weites Anwendungsfeld im Bereich rechtlicher Abstimmungs- und Wahlverfahren. Auch am Vordringen der ökonomischen Analyse in allen Bereichen des Rechts hat das Arrowsche Unmöglichkeitstheorem bislang keinen Anteil gehabt, da es außerhalb der klassischen Aufgabenstellung der ökon<sup>1</sup>omischen Analyse, der Beurteilung rechtlicher Zusammenhänge unter den Gesichtspunkten des ökonomisch rationalen Handelns und der Allokationseffizienz, angesiedelt ist.<sup>4</sup>

Ziel der folgenden Ausführungen ist es, die unmittelbare Anwendbarkeit des Arrowschen Unmöglichkeitstheorems auf rechtliche Entscheidungs-, d.h. Wahl- und Abstimmungsverfahren aller Art zu verdeutlichen. Gegenstand des Arrowschen Unmöglichkeitstheorems ist der *kollektive Entscheidungsprozeß*. Als solcher wird im folgenden die Aggregation einer gemeinsamen Entscheidung aus den individuellen Präferenzen von mindestens drei Personen bezeichnet.<sup>5</sup> In seinem Anwendungsbereich liegen damit insbesondere die verfassungsrechtlich abgesicherten demokratischen Wahlverfahren, aber auch sonstige Wahl- und Abstimmungsverfahren etwa auf dem Gebiet des Insolvenz- oder Gesellschaftsrechts.

Im folgenden wird zunächst das sog. Abstimmungsparadox, das ein anschauliches Beispiel für die Konsequenzen des allgemeinen Unmöglichkeitstheorems bildet<sup>6</sup>, im Zusammenhang der Mehrheitsentscheidungsregel dargestellt (I.). Dem folgt die Erörterung des allgemeinen Unmöglichkeitstheorems (II.). Dabei werden jeweils Beispiele herangezogen, die dem geltenden deutschen Recht entnommen sind und die erhebliche praktische Relevanz dieser Ergebnisse weit über den engen Bereich der Wohlfahrtsökonomik hinaus belegen. Auf dieser Grundlage ist schließlich nach rechtlichen Konsequenzen für geltende Entscheidungsverfahren zu fragen (III.).

---

<sup>3</sup> Eine Ausnahme bildet insbesondere der von Adalbert Podlech herausgegebene Sammelband *Rechnen und Entscheiden. Mathematische Modelle juristischen Argumentierens*, 1977; vgl. auch ders., *Gehalt und Funktionen des allgemeinen verfassungsrechtlichen Gleichheitssatzes*, 1970, §§ 34, 44; ferner Klaus F. Röhl, *Allgemeine Rechtslehre*, 1995, § 31; Horst Eidenmüller, Der Insolvenzplan als Vertrag, in: *Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie*, hg. von Karl-Ernst Schenk u.a., 15. Band 1996, 164, 177. Mit anderer Zielrichtung Erich Streißler, Zur Anwendbarkeit von Gemeinwohlvorstellungen in richterlichen Entscheidungen, in: *Zur Einheit der Rechts- und Staatswissenschaften*, hg. von E. Streißler, 1967, 1; Gunther Teubner, *Standards und Direktiven in General-klauseln*, 1970, 99 f. Ferner: Hans-Joachim Koch/ Helmut Rüssmann, *Juristische Begründungslehre*, 1982, 356 f.

<sup>4</sup> Vgl. dazu etwa Horst Eidenmüller, *Effizienz als Rechtsprinzip*, 2. Auflage 1998.

<sup>5</sup> Zum Begriff des kollektiven Entscheidungsverfahrens vgl. Sen (Fn. 2), 22 f.; Kern/Nida-Rümelin (Fn. 2), 27 ff.

<sup>6</sup> Zum Spezialitätsverhältnis zwischen Abstimmungsparadox und allgemeinem Unmöglichkeitstheorem vgl. im einzelnen Schwartz (Fn. 2), 55.

## I. DAS PROBLEM DER MEHRHEITSENTSCHEIDUNG ZWISCHEN MEHR ALS ZWEI ALTERNATIVEN

Nach der einleitenden Begriffsbestimmung stellt also namentlich die Mehrheitsentscheidung zwischen zwei oder mehr Alternativen ein kollektives Entscheidungsverfahren dar. Zu berücksichtigen ist jedoch, daß die logischen Eigenschaften der Mehrheitsregel wesentlich davon abhängen, ob eine Entscheidung zwischen lediglich zwei oder zwischen drei oder mehr Alternativen getroffen werden soll; die folgenden Ausführungen gehen dementsprechend differenzierend vor.

### 1. DER FALL ZWEIER ALTERNATIVEN

#### a) Das „Possibility Theorem for two Alternatives“

Für den Fall einer Entscheidung zwischen *genau zwei* Alternativen hat Arrow bewiesen<sup>7</sup>, daß die Mehrheitsentscheidungsregel eine sog. *kollektive Wohlfahrtsfunktion* darstellt und zugleich stets die vier weiteren Bedingungen *positive Reaktion*, *Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen*, *Freiheit der Wahl* und *Ausschluß der Diktatur* erfüllt, die nach Auffassung Arrows „vernünftige Mindestanforderungen“ an ein kollektives Entscheidungsverfahren darstellen.<sup>8</sup> Daraus folgt, daß die Mehrheitsentscheidung zwischen genau zwei Alternativen stets zu widerspruchsfreien Resultaten führt und daher ein geradezu ideales Verfahren zur Bildung kollektiver Entscheidungen ist. Ein Beispiel hierfür stellt etwa die Abstimmung in der Hauptversammlung der Aktiengesellschaft dar, in der über jeden Antrag einzeln durch

---

<sup>7</sup> „Possibility Theorem for two Alternatives“, Arrow (Fn. 1), *Social Choice*, 48. Diese Erkenntnis Arrows wurde später durch May fortentwickelt, der zeigen konnte, daß die Mehrheitsentscheidung zwischen zwei Alternativen sogar noch strengeren Bedingungen genügt, nämlich u.a. sog. Neutralität statt nur Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen und sog. Anonymität statt lediglich Ausschluß der Diktatur gewährleistet. Vgl. Kenneth O. May, A Set of Independent Necessary and Sufficient Conditions for Simple Majority Decision, *Econometrica* 20, 680-684 (1952); dazu Sen, 68 ff., 71 ff., 78 f., 161 ff.; Kern/Nida-Rümelin, 91 ff.; Riker, 41 ff.; Schwartz, 37 ff.; jeweils aaO. (Fn. 2); ferner Lucian Kern, Sind demokratische Entscheidungsregeln verfälschungsfrei? Eine politische Interpretation einiger Ergebnisse der Theorie kollektiver Entscheidungen, *Politische Vierteljahresschrift* 20 (1979), 330, 335.

<sup>8</sup> „Apparently reasonable conditions“, Arrow (Fn. 1), *Social Choice*, 25; ähnlich Sen (Fn. 2), 50; Röhl (Fn. 3), 269; Julian Nida-Rümelin, Zur Philosophie der Demokratie: Arrow-Theorem, Liberalität und strukturelle Normen, *Analyse und Kritik* 13 (1991), 184, 188, die diese Bedingungen für eher zu milde als zu streng halten. Zur Kritik vgl. allerdings unten im Text II 2.

Annahme oder Ablehnung und damit jeweils genau zwischen zwei Alternativen („ja“ oder „nein“) zu entscheiden ist.<sup>9</sup>

**b) Zum Begriff der kollektiven Wohlfahrtsfunktion und Arrows ursprünglichem Bedingungskanon**

Eine nähere Erläuterung der Voraussetzungen dieses Beweises ist zum einen erforderlich, weil dessen Bedeutung sich nur aus deren Reichweite ergibt; zum anderen deshalb, weil Arrow diesen Bedingungskanon in ähnlicher Form auch dem allgemeinen Unmöglichkeitstheorem zugrundegelegt hat, auf das im folgenden noch einzugehen sein wird. Hervorzuheben ist, daß Arrow auf die Begründung dieser Bedingungen große Sorgfalt verwendet hat. Auf den ersten Blick scheint man es also tatsächlich mit vernünftigen Mindestanforderungen an kollektive Entscheidungsverfahren zu tun zu haben:

aa) Das Erfordernis des Entstehens einer *kollektiven Wohlfahrtsfunktion*<sup>10</sup> setzt voraus, daß die Entscheidungsregel aus den individuellen Präferenzen eine sog. kollektive *Ordnung* generiert. Dies bedeutet, daß die auf der Grundlage der individuellen Präferenzen gebildete kollektive Entscheidung die drei Voraussetzungen *Reflexivität*, *Vollständigkeit* und *Transitivität* erfüllen muß. Wesentlich ist insbesondere die Bedingung der *Transitivität*. Danach muß für beliebige a, b und c, die Elemente der kollektiven Ordnung sind, gelten, daß, wenn a gegenüber b und b gegenüber c präferiert wird, dies dann auch für a gegenüber c gilt. Es darf also keine kollektive Indifferenz zwischen a und c oder gar eine Präferenz für letzteres bestehen. Dabei handelt es sich also um ein starkes, aber durchaus nachvollziehbares Erfordernis der inneren Logik und Kohärenz der kollektiven Entscheidung.

bb) Die Bedingung der *positiven Reaktion* bedeutet, daß sich, wenn eine zur Auswahl stehende Alternative in der individuellen Präferenzordnung eines einzigen Individuums besser bewertet wird als zuvor, während die Präferenzen aller anderen Individuen unverändert bleiben, dann auch die kollektive Bewertung dieser Alternative verbessern muß: jede *einzelne* individuelle Präferenzhöhung muß sich zugleich präferenz erhöhend auf die *kollektive* Be-

---

<sup>9</sup> Wolfgang Zöllner, in: *Kölner Kommentar zum Aktiengesetz*, 1985, § 119 Rz. 58. Wenn zu einem Tagesordnungspunkt ein Antrag und ein oder mehrere Gegenanträge vorliegen, entsteht jedoch ein Problem der Reihenfolge der Abstimmung; vgl. dazu unten I 2 b cc).

<sup>10</sup> „Social welfare function“; zum Begriff vgl. Arrow (Fn. 1), *Social Choice*, 23 ff.; Sen (Fn. 2), 8, 35 f., 41; Kern/Nida-Rümelin (Fn. 2), 28; Kern (Fn. 7), 332.

wertung der jeweiligen Alternative auswirken.<sup>11</sup> Diese Bedingung verbietet also, die Willensbildung auch nur eines einzelnen Entscheidungsbeteiligten zu mißbachten.

cc) Die Bedingung der *Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen* setzt voraus, daß die kollektive Präferenzordnung hinsichtlich eines Paares von Alternativen nur von den individuellen Präferenzen hinsichtlich *dieses* Paares und nicht von Präferenzänderungen, die nur dritte, „irrelevante“ Alternativen betreffen, abhängt.<sup>12</sup> Dies beruht auf dem Gebot innerer Logik und Freiheit von Zufallsergebnissen, wie Arrow an einigen Beispielen, u.a. der sog. *Borda-Regel*<sup>13</sup>, zeigt. Auch dies ist eine eher moderate, nachvollziehbare Forderung der Logik kollektiver Entscheidungen.

dd) Die Bedingung der *Freiheit der Wahl* setzt voraus, daß die Wahlberechtigten in der Bildung ihrer Präferenzen zwischen den zur Auswahl stehenden Alternativen frei sein müssen. Wenn etwa zwei Alternativen a und b gegeben sind, darf nicht die kollektive Präferenz b vor a von vornherein ausgeschlossen sein, sondern muß als mögliches Abstimmungsergebnis ebenso zugelassen werden wie a vor b, wenn dies dem gemeinsamen Willen der Individuen entspricht.<sup>14</sup> Dies ist eine weitere Grundvoraussetzung der Berücksichtigung des Willens der an der Entscheidungsfindung beteiligten Individuen.

ee) Die wichtige Bedingung des *Ausschlusses der Diktatur* schließlich verbietet, daß die kollektive Präferenzordnung in allen Einzelheiten der individuellen Präferenzordnung eines Individuums entspricht.<sup>15</sup> Der Begriff der Diktatur nach Arrow darf nicht mißverstanden werden. Ähnlichkeit mit einer Diktatur im politisch-historischen Sinne besteht nur insoweit, als der Diktator Arrows ebenso wie ein realer Diktator seine individuelle Präferenzordnung in der gesamten Gesellschaft durchsetzen kann. Dies geschieht jedoch aus logischen Gründen,

---

<sup>11</sup> „Positive association“, vgl. Arrow (Fn. 1), *Social Choice*, 26.

<sup>12</sup> „Independence of irrelevant alternatives“, vgl. Arrow (Fn. 1), *Social Choice*, 27; Sen, 37 f., 41, 89 ff.; Kern/Nida-Rümelin, 33 f.; Craven, 31 ff.; Feldman, 182 f.; MacKay, 2, 8 ff., 31 ff., 103 f.; Riker, 101; jeweils aaO. (Fn. 2).

<sup>13</sup> Bei der auf Jean-Charles de Borda (1733-1799) zurückgehenden Borda-Regel handelt es sich um eine Gewichtsregel, nach der den zur Auswahl stehenden Alternativen je nach ihrer Rangstelle auf der individuellen Präferenzskala fortlaufende Punktwerte zugeschrieben und diese dann für jede Alternative addiert werden. Dies verletzt die Bedingung der Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen, weil die Präferenzänderung hinsichtlich einer Alternative auch die Punktwerte beeinflussen kann, die andere Alternativen erhalten, vgl. Arrow (Fn. 1), *Social Choice*, 27; Kern/Nida-Rümelin (Fn. 2), 34; Kern (Fn. 7), 335; Fishburn (Fn. 2), 163 ff.; Hannu Nurmi, *Comparing Voting Systems*, 1987, 31 ff.; Riker (Fn. 2), 90 f., 105; Sen (Fn. 2), 39, 89; Schwartz (Fn. 2), 179 f. Zur Bedeutung der Arbeiten Bordas grundlegend Duncan Black, *The Theory of Committees and Elections*, 1958, 156 ff.

<sup>14</sup> „Condition of citizens' sovereignty“, vgl. Arrow (Fn. 1), *Social Choice*, 28 f.

<sup>15</sup> „Non-Dictatorship“, vgl. Arrow (Fn. 1), *Social Choice*, 30; dazu auch Sen, 38, 42; Craven, 35 f.; Feldman, 182; MacKay, 2, 8, 21 ff., 103; jeweils aaO. (Fn. 2).

nicht aus Gründen faktischer Entscheidungsmacht. Dennoch ist die Bezeichnung dieser Bedingung durchaus treffend, da ein Entscheidungsverfahren, das die Erzwingung einer Entscheidung durch ein bestimmtes Individuum ermöglicht, mit dem Ziel einer gemeinsamen Entscheidungsfindung unter Berücksichtigung des Willens aller Beteiligten unvereinbar ist. Daher enthält auch diese Bedingung eine Grundvoraussetzung der Logik kollektiver Entscheidungen.<sup>16</sup>

## 2. DER FALL MINDESTENS DREIER ALTERNATIVEN

### a) Das Abstimmungsparadox

Probleme wirft die Mehrheitsregel allerdings auf, sobald zwischen mehr als zwei Alternativen zu entscheiden ist. Ein anschauliches Beispiel hierfür bietet das auf *Condorcet* zurückgehende *Abstimmungsparadox*.<sup>17</sup> Dabei handelt es sich um die folgende Entscheidungssituation, in der bei Anwendung der Mehrheitsregel trotz widerspruchsfreier individueller Präferenzordnungen keine widerspruchsfreie kollektive Entscheidung möglich ist. Gegeben sei eine Gruppe von drei Individuen  $I_1$ ,  $I_2$  und  $I_3$  mit folgender Präferenzverteilung zwischen drei Gütern  $x$ ,  $y$  und  $z$  (*Abb. 1*):<sup>18</sup>

<b><math>I_1</math>:</b>	<b><math>x</math></b>	<b><math>P_1</math></b>	<b><math>y</math></b>	<b><math>P_1</math></b>	<b><math>z</math></b>
<b><math>I_2</math>:</b>	<b><math>z</math></b>	<b><math>P_2</math></b>	<b><math>x</math></b>	<b><math>P_2</math></b>	<b><math>y</math></b>

<sup>16</sup> Nida-Rümelin (Fn. 8), 188 f. Ein ähnlicher Gedanke steht etwa hinter der Regelung des Vergleichs in § 779 BGB: Das Vorliegen eines Vergleichs setzt die Beilegung eines Streits der Parteien im Wege gegenseitigen Nachgebens voraus. Gibt nur ein Teil nach, der andere dagegen nicht, liegt kein Vergleich vor; vgl. Heinz Thomas, in: Palandt, *Bürgerliches Gesetzbuch*, 60. Auflage 2001, § 779 Rz. 9 f.

<sup>17</sup> M.-J.-A.-N.C. Marquis de Condorcet, *Essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions rendues à la pluralité des voix*, 1785, XLVI ff., abgedruckt bei Podlech (Fn. 3), *Rechnen und Entscheiden*, 267 ff. Dazu etwa Arrow (Fn. 1), *Social Choice*, 3; ders. (Fn. 1), *Difficulty*, 329; Sen (Fn. 2), 38; Kern/Nida-Rümelin (Fn. 2), 29 ff. m.w.N.; Feldman (Fn. 2), 17, 163 f.; Kelly (Fn. 2), 9; Kern (Fn. 7), 333 f.; ders. (Fn. 23), 237 ff.; MacKay (Fn. 2), 27; Nurmi (Fn. 13), 12 ff.; Walter Popp, *Soziale Mathematik der Mehrheitsentscheidung*, in: Podlech (Fn. 3), *Rechnen und Entscheiden*, 25, 44 ff., insbes. 51 f.; Riker (Fn. 2), 1 f., 16 ff.; Norman Schofield, *Social Choice and Democracy*, 1985, 8; Schwartz (Fn. 2), 47 ff.; Albert Weale, *Social Choice*, in: *The Theory of Choice*, hg. von Shaun H Heap u.a., 1992, 199 ff.

<sup>18</sup> Zur (von Arrow selbst (Fn. 1), *Social Choice*, 96 ff. verwendeten) Notation:  $x P_i y$  bezeichnet im folgenden die individuelle strikte Präferenzrelation des Individuums  $i$  im Hinblick auf die zur Wahl stehenden Alternativen  $x$  und  $y$  („nach Ansicht von  $i$  ist  $x$  besser als  $y$ “);  $x P y$  bezeichnet die entsprechende kollektive strikte Präferenzrelation.

<b>I<sub>3</sub>:</b>	y	P <sub>3</sub>	z	P <sub>3</sub>	x
-----------------------	---	----------------	---	----------------	---

(Abb. 1)

Wendet man die Mehrheitsregel nun jeweils paarweise auf die einzelnen Alternativen an, ergibt sich folgendes: zwischen x und y zieht die Mehrheit, nämlich I<sub>1</sub> und I<sub>2</sub>, x vor, so daß auch in der kollektiven Präferenzentscheidung x vor y bevorzugt werden muß. Zwischen y und z bevorzugt die Mehrheit y, so daß dasselbe für die kollektive Entscheidung gelten muß. Schließlich bevorzugt aber auch die Mehrheit, nämlich I<sub>2</sub> und I<sub>3</sub>, z gegenüber x, so daß auch dies in die kollektive Präferenzentscheidung eingehen muß. Zusammengefaßt bedeutet dies jedoch, daß x in der kollektiven Präferenzordnung gegenüber y, y gegenüber z, zugleich aber z gegenüber x bevorzugt wird; d.h. es entsteht eine *zyklische Folge von Präferenzen*<sup>19</sup> (x P y P z P x usw.), die keine sinnvolle Entscheidung über die kollektive Präferenz erlaubt. Dieses Abstimmungsergebnis verletzt die Forderung der Transitivität. Die Mehrheitsregel stellt daher bei der Entscheidung zwischen drei und mehr Alternativen keine kollektive Wohlfahrtsfunktion dar.<sup>20</sup>

Das Abstimmungsparadox erscheint zwar auf den ersten Blick lediglich als konstruierter Einzelfall, der in der praktischen Anwendung der Mehrheitsregel so gut wie nie auftritt. Mit Hilfe statistischer Methoden läßt sich jedoch für das Entstehen zyklischer Folgen bereits bei drei Entscheidungsbeteiligten und drei Alternativen, d.h. in der Situation des Abstimmungsparadoxes, eine Wahrscheinlichkeit von ca. 5,6 % errechnen, die mit steigender Zahl von Alternativen gegen den Grenzwert von 100 % tendiert, sich aber auch mit steigender Zahl von Beteiligten noch deutlich erhöht. So beträgt die Wahrscheinlichkeit zyklischer Präferenzen etwa bei fünf Beteiligten und acht Alternativen schon 33 %. Das heißt, daß in diesem Fall

<sup>19</sup> Der treffende Begriff der „zyklischen Folge“ stammt ursprünglich von Charles L. Dodgson (Lewis Carroll), *A Method of Taking Votes on More than Two Issues*, 1876, § 1 IV, abgedruckt bei Black (Fn. 13), 225. Dazu auch ebd., 46; Popp (Fn. 17), 55.

<sup>20</sup> Vgl. auch Arrow (Fn. 1), *Social Choice*, 48.

bereits nahezu ein Drittel aller Abstimmungsversuche infolge des Auftretens zyklischer Präferenzen mit einem Patt endet.<sup>21</sup>

#### **b) Verdeckung durch institutionelle Vorkehrungen**

Dennoch lassen sich derartige zyklische Folgen von Präferenzen in der juristischen Praxis so gut wie nie beobachten. Dies beruht darauf, daß dieser Effekt in der Regel durch Gestaltungen des Abstimmungsverfahrens, die trotz eigentlich inkonsistenter kollektiver Präferenzen zu eindeutigen Ergebnissen führen, verdeckt wird. Problematisch an derartigen institutionellen Vorkehrungen<sup>22</sup> ist jedoch, daß sie eindeutige Resultate nur um den Preis der Verzerrung der individuellen Präferenzstrukturen liefern können und damit zu willkürlichen Ergebnissen führen. Wie erheblich dieser Effekt sein kann, sei im folgenden an drei typischen Beispielen für derartige Gestaltungen, der Berücksichtigung nur der Spitzenpräferenz sowie der Abstimmung in mehreren Wahlgängen mit und ohne feste Reihenfolge, demonstriert.

##### *aa) Die Berücksichtigung nur der Spitzenpräferenz und das Borda-Paradox*

Ein besonders häufig angewendetes Verfahren zur einfachen Herbeiführung eindeutiger Abstimmungsergebnisse ist zunächst das Mehrheitsentscheidungsverfahren in der Ausgestaltung, daß nicht die Präferenzen hinsichtlich aller Alternativen, sondern nur hinsichtlich der in der individuellen Präferenzordnung jeweils an der Spitze stehenden Alternative berücksichtigt werden; d.h. jeder Abstimmungsteilnehmer erhält genau eine Stimme und es obsiegt die Alternative, die die einfache Stimmenmehrheit erhält.<sup>23</sup> Ein Beispiel hierfür ist die Wahl der Wahlkreiskandidaten zum Bundestag, für die dem Wähler gemäß § 4 Bundeswahlgesetz nur eine Stimme zur Verfügung steht; er kann sich also nur über seine erste Präferenz äußern; seine zweiten und weiteren Präferenzen unter den zur Wahl stehenden Kandidaten werden dagegen nicht berücksichtigt.

So transparent und einfach dieses gebräuchliche Verfahren auf den ersten Blick erscheint, so erheblich ist jedoch die Verzerrung der individuellen Präferenzen im kollektiven Ergebnis, zu der die alleinige Berücksichtigung der Spitzenpräferenz führt. Deren Ausmaß

---

<sup>21</sup> Vgl. William V. Gehrlein/ Peter C. Fishburn, The Probability of the Paradox of Voting: A Computable Solution, *Journal of Economic Theory* 13, 14-25 (1976); Sen, 163 ff.; Riker, 119 ff.; Kern/Nida-Rümelin, 31; jeweils aaO. (Fn. 2).

<sup>22</sup> So treffend Kern/Nida-Rümelin (Fn. 2), 30 ff.

<sup>23</sup> Kern/Nida-Rümelin (Fn. 2), 31 f.; Lucian Kern, Aggregation und Institution in der Demokratie, in: *Die Rationalität politischer Institutionen*, hg. von Gerhard Göhler u.a., 1990, 235, 254 f.; Riker (Fn. 2), 85 ff.



läßt sich in anschaulicher Weise anhand des sog. *Borda-Paradoxes* demonstrieren.<sup>24</sup> Gegeben seien insgesamt 50 Wahlmänner, die zwischen drei Kandidaten A, B und C zu entscheiden haben und folgendes Wahlergebnis erzielen (*Abb. 2*):

	23 <i>Wahl- männer</i>	17 <i>Wahl- männer</i>	10 <i>Wahl- männer</i>
<i>1. Präferenz</i>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<i>2. Präferenz</i>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
<i>3. Präferenz</i>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>

(*Abb. 2*)

Berücksichtigt man nur die Spitzenpräferenz, ist offensichtlich A mit 23 von 50 Stimmen mit einfacher Mehrheit Gewinner dieser Wahl. Bei Berücksichtigung aller Präferenzen ergibt sich jedoch folgendes: 27 von 50 Wahlmännern bevorzugen C gegenüber A, ferner 33 von 50 C gegenüber B und schließlich 27 von 50 B gegenüber A, so daß eine konsistente kollektive Präferenzordnung: C vor B vor A entsteht. Das frappierende Ergebnis ist also, daß es bei Berücksichtigung lediglich der ersten Präferenz sogar möglich ist, daß die Alternative gewinnt, die bei Einbeziehung aller Präferenzen in *jedem* paarweisen Vergleich - also hier A gegen B und C - unterlegen wäre, d.h. der sog. *Condorcet-Verlierer*.<sup>25</sup> Die Nichtberücksichtigung der zweiten und weiteren Präferenzen hat damit erheblich manipulierende Wirkung auf das Abstimmungsergebnis.

*Condorcet* zog aus seiner Erörterung dieses Paradoxes<sup>26</sup> den Schluß, daß jedenfalls, *wenn* eine solche existiert, die Alternative gewählt werden sollte, die sich im jeweils *paarwei-*

<sup>24</sup> Benannt nach Jean-Charles de Borda (vgl. oben Fn. 13), der Wegbereiter der Arbeiten Condorcets war; vgl. Black (Fn. 13), 159. Die vorliegende Fassung des Paradoxes ist an das „Wahlmänner-Beispiel“ Condorcets (Fn. 17), LXI angelehnt, diesem gegenüber jedoch vereinfacht. Dazu auch Kern/Nida-Rümelin (Fn. 2), Tab. 6 auf S. 31; Nurmi (Fn. 13), 48 ff.; Popp (Fn. 17), 48 ff.

<sup>25</sup> Vgl. dazu Nurmi (Fn. 13), 49.

<sup>26</sup> Condorcet (Fn. 17), LVIII (Hervorhebung hier): „Cela posé, il est aisé de voir d’abord que la manière employée dans les élections ordinaires est défectueuse. En effet, chaque Votant se borne à nommer celui qu’il préfère:“  
Revista *Argumentum* – RA, eISSN 2359-6889, Marília/SP, V. 20, N. 1, pp. 275-309, Jan.-Abr. 2019. 283

sen Vergleich gegen alle anderen Alternativen durchsetzt - der ebenfalls nach ihm benannte sog. *Condorcet-Gewinner*<sup>27</sup>, im Beispielsfall C. Wie das Beispiel lehrt, ist das Kriterium des Condorcet-Gewinners, obgleich es relativ hohe Anforderungen an die Übereinstimmung der individuellen Präferenzen stellt, ein wichtiges Kriterium zur Beurteilung des Gerechtigkeitsgehalts von Wahl- und Abstimmungsverfahren. Ein Verfahren, das den Condorcet-Gewinner auswählt, falls ein solcher existiert, wird dementsprechend als *Condorcet-inklusiv* bezeichnet.<sup>28</sup> Das Borda-Paradox zeigt nun, daß die Mehrheitsregel bei bloßer Berücksichtigung der Spitzenpräferenzen nicht Condorcet-inklusiv ist, ja daß diese sogar die Möglichkeit der Wahl der im Gesamtvergleich schlechtesten Alternative eröffnet. Etwas anderes gilt dagegen für das Mehrheitsentscheidungsverfahren unter Einbeziehung aller Präferenzen. Dieses ist Condorcet-inklusiv, da durch den paarweisen Vergleich aller Alternativen untereinander sichergestellt ist, daß der Gewinner aller Einzelvergleiche auch in der kollektiven Präferenzordnung an der Spitze rangiert.

Noch sicherer lassen sich Verzerrungen der individuellen Präferenzordnungen im kollektiven Ergebnis durch das Erfordernis absoluter Mehrheit verhindern. Dieses stellt allerdings eine nochmals deutlich stärkere Anforderung an die individuelle und kollektive Präferenz zugunsten einer Alternative dar als das des Condorcet-Gewinners; denn während dieser nicht notwendig die absolute Mehrheit erreichen, sondern nur im Einzelvergleich jeder anderen Alternative überlegen sein muß, gilt umgekehrt, daß der Gewinner der absoluten Mehrheit stets auch Condorcet-Gewinner sein muß, da er, wenn er allen anderen Alternativen gleichzeitig überlegen ist, sich notwendig auch in jedem Einzelvergleich durchsetzt. Die Kehrseite dieser Strenge ist jedoch die nur eingeschränkte praktische Tauglichkeit des Kriteriums der absoluten Mehrheit, da diese zumeist von keiner der zur Auswahl stehenden Alternativen erreicht wird. Dennoch weist die Forderung des Erreichens der absoluten Mehrheit gegenüber der relativen Mehrheit einen erheblichen Gerechtigkeitsvorsprung auf, so daß es erwägenswert ist, jenes Kriterium oder zumindest das der Condorcet-Inklusivität in Wahl- und Abstimmungsverfahren immer dann zum Tragen kommen zu lassen, wenn in der Abwägung zwischen dem Grad an erforderlicher Legitimation des Abstimmungsergebnisses sowie dem

---

ainsi dans l'exemple de trois Candidats, celui qui vote pour A, n'énonce pas son vœu sur la préférence entre B & C, & ainsi des autres. Or, il peut résulter de cette manière de voter une décision réellement contraire à la pluralité.“

<sup>27</sup> Zum Begriff des Condorcet-Gewinners vgl. Fishburn, 145 ff.; Kern/Nida-Rümelin, 43, 81; Riker, 100; jeweils aaO. (Fn. 2); Nurmi (Fn. 13), 38 ff.; Popp (Fn. 17), 50 ff.

<sup>28</sup> Vgl. Kern/Nida-Rümelin (Fn. 2), 43.

Gebot der Funktionsfähigkeit des Abstimmungsverfahrens der erstgenannte Gesichtspunkt deutlich überwiegt.

Das Spannungsverhältnis zwischen absolutem und relativem Mehrheitsprinzip wird etwa am Beispiel der Regelung über Abstimmungen und Wahlen in der Hauptversammlung der Aktiengesellschaft deutlich. So fordert § 133 Abs. 1 des Aktiengesetzes für Abstimmungen das Erreichen der absoluten Mehrheit<sup>29</sup>; § 133 Abs. 2 AktG enthält aber für Wahlen einen Vorbehalt anderweitiger satzungsmäßiger Regelung, der auch die Einführung des Prinzips relativer Mehrheit erlaubt<sup>30</sup> und damit die Möglichkeit des Entstehens des Borda-Paradoxes eröffnet. Dasselbe gilt schließlich für § 5 S. 2 Bundeswahlgesetz, der für Wahlkreiskandidaten das Erreichen der relativen Mehrheit genügen läßt.

*bb) Die Pfadabhängigkeit des Ergebnisses bei Verfahren in mehreren Wahlgängen und Stichwahlverfahren*

Eine weitere Gruppe häufig anzutreffender Vorkehrungen, die zu einer Verdeckung inkonsistenter Wahlergebnisse führen, sind Verfahren in mehreren Wahlgängen, deren Reihenfolge im geltenden Recht zumeist durch Gesetz oder Geschäftsordnung festgelegt ist. Ein Beispiel ist das Abstimmungsverfahren über Anträge im amerikanischen Parlamentssystem.<sup>31</sup> Ein ähnliches Prinzip liegt Stichwahlverfahren zugrunde, wonach der Kandidat, der im ersten Wahlgang die absolute Mehrheit der Stimmen nicht erreicht, sich im zweiten Wahlgang einer Stichwahl gegen den zweitplatzierten Kandidaten stellen muß.<sup>32</sup> Ein solches Verfahren findet etwa nach den Kommunalwahlgesetzen mancher Bundesländer bei der Wahl des ersten Bürgermeisters statt.<sup>33</sup>

Derartige Verfahren mit mehreren Wahlgängen oder Stichwahlverfahren sind ähnlichen Bedenken ausgesetzt wie das im letzten Abschnitt erörterte Mehrheitsentscheidungsver-

---

<sup>29</sup> Diese ist allerdings in diesem Fall identisch mit der einfachen Mehrheit, da über einen Antrag jeweils nur mit „ja“ oder „nein“ abgestimmt werden kann (vgl. oben im Text I 1 a) mit Nachweis in Fn. 9); vgl. Uwe Hüffer, *Aktiengesetz*, 4. Auflage 1999, § 133 Rz. 11.

<sup>30</sup> Vgl. Wolfgang Zöllner, in: *Kölner Kommentar zum Aktiengesetz*, 1985, § 133 Rz. 93; Hüffer (Fn. 29), § 133 Rz. 32; Carl Hans Barz, in: *Aktiengesetz. Großkommentar*, Bd. I/2, 3. Auflage 1973, § 133 Rz. 14; Ulrich Eckardt, in: E. Geßler/ W. Hefermehl/ U. Eckardt/ B. Kropff, *Aktiengesetz*, Bd. II, 1973/4, § 133 Rz. 60.

<sup>31</sup> In diesem Verfahren („amendment procedure“) wird zunächst über Haupt- und ersten Gegenantrag, dann über den Gewinner der ersten Abstimmung und den zweiten Gegenantrag usw. und schließlich über den letzten übriggebliebenen Antrag und den Antrag auf Beibehaltung des status quo abgestimmt. Vgl. Nurmi (Fn. 13), 14 ff.; Black (Fn. 13), 3; Kern/Nida-Rümelin (Fn. 2), 32; Kern (Fn. 23), 253 ff.; Riker (Fn. 2), 69 ff.

<sup>32</sup> Dazu Nurmi (Fn. 13), 49 ff.

<sup>33</sup> Vgl. etwa in Bayern Art. 43 Abs. 1 des Bayerischen Gemeinde- und Landkreiswahlgesetzes.

fahren auf der Basis der bloßen Spitzenpräferenz. Am folgenden Beispiel<sup>34</sup> (Abb. 3) läßt sich verdeutlichen, daß sich willkürliche Ergebnisse in diesem Fall auch nicht durch gesetzliche Festlegung einer bestimmten Abstimmungsreihenfolge vermeiden lassen, da eine nähere Analyse dann oft gerade die Willkürlichkeit *dieser* Festlegung offenbart. Man betrachte etwa das folgende Beispiel; offensichtlich handelt es sich dabei um einen der oben erörterten Situation des Abstimmungsparadoxes entsprechenden Fall zyklischer Präferenzen:<sup>35</sup>

	23 <i>Wahl- männer</i>	17 <i>Wahl- männer</i>	10 <i>Wahl- männer</i>
<i>1. Präferenz</i>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<i>2. Präferenz</i>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>A</b>
<i>3. Präferenz</i>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>B</b>

(Abb. 3)

Frappierend ist nun aber der Effekt, der bei Vermeidung dieses zyklischen Ergebnisses durch Aufteilung der Wahl in jeweils zwei Wahlgänge zwischen zwei Kandidaten entsteht. In diesem Fall führt ein erster Wahlgang zwischen A und B zum Sieg für A mit 33 von 50 Stimmen; im zweiten Wahlgang gegen C unterläge A jedoch mit 23 zu 27 Stimmen. Ganz anders dagegen das Ergebnis, wenn der erste Wahlgang zwischen A und C stattfindet: dann gewinnt C mit 27 Stimmen, unterliegt aber im zweiten Wahlgang gegen B, der mit 40 Stimmen einen scheinbar eindeutigen Wahlsieg erringt. Wiederum anders jedoch, wenn der erste Wahlgang zwischen B und C stattfindet. Hier gewinnt zunächst B mit 40 Stimmen, unterliegt dann aber gegen A mit 33 gegen 17 Stimmen. Das Ergebnis eines derartigen Wahlverfahrens

<sup>34</sup> Nachweis oben Fn. 24. Vgl. auch Kern/Nida-Rümelin (Fn. 2), Tab. 4 auf S. 30.

<sup>35</sup> Daran vermag im vorliegenden Beispiel interessanterweise auch die jeweils unterschiedliche Anzahl von Wahlmännern, die für die verschiedenen individuellen Präferenzfolgen stimmen, nichts zu ändern; vgl. Kern/Nida-Rümelin (Fn. 2), 30.

ist also *pfadabhängig*, d.h. davon abhängig, welcher Abstimmungsweg eingeschlagen wird.<sup>36</sup> Für Verfahren mit festgelegter Reihenfolge der Wahlgänge wirft dieses Ergebnis die Frage nach einem sachlichen Grund für die konkrete Art der Festlegung dieser Reihenfolge auf. Im Beispielsfall etwa ist kein sachlicher Grund dafür ersichtlich, einen der drei möglichen Abstimmungswege den beiden anderen gegenüber vorzuziehen.

Eine ähnliche Rechtfertigung ist auch bei Stichwahlverfahren erforderlich. Wendet man auf die im Beispielsfall erzielten Wahlergebnisse ein Stichwahlverfahren an, wonach für den Fall, daß im ersten Wahlgang keiner der Kandidaten die absolute Mehrheit erhält, eine Stichwahl zwischen den beiden Kandidaten mit der höchsten Stimmenzahl stattfindet<sup>37</sup>, so findet eine Stichwahl zwischen A und B statt, die A mit 33 von 50 Stimmen gewinnt. Interessant ist jedoch, daß, wenn die Stichwahl zwischen A und dem vermeintlich schlechtesten Kandidaten C stattfände, *dieser* mit 27 zu 23 Stimmen Gewinner wäre. Es ist also nur auf den ersten Blick sachgerecht, die Stichwahl zwischen den beiden „stärksten“ Kandidaten stattfinden zu lassen, da sich die Präferenz für einen Kandidaten aus der bloßen Spitzenpräferenz gerade nicht ablesen läßt.

*cc) Manipulation und strategisches Verhalten bei mehreren Wahlgängen ohne feste Reihenfolge*

Verfahren, die sich mehrerer Wahlgänge bedienen, bei denen jedoch die Reihenfolge der zur Abstimmung stehenden Alternativen nicht durch Gesetz oder Geschäftsordnung determiniert ist, sind im deutschen Recht nur selten anzutreffen. Ein Beispiel ist jedoch der Fall der Abstimmung zwischen mehreren Insolvenzplänen nach §§ 235 ff. der Insolvenzordnung. Das Rechtsinstitut des Insolvenzplans (§§ 217 ff. InsO), der seit Inkrafttreten der Insolvenzordnung an die Stelle des bisherigen Vergleichs und Zwangsvergleichs getreten ist, ermöglicht den Insolvenzgläubigern die eigenverantwortliche Regelung der Folgen der Insolvenz.<sup>38</sup> Nach der InsO besteht nun aber die Möglichkeit, daß die Gläubiger über zwei bzw. sogar drei Insolvenzpläne abzustimmen haben<sup>39</sup>, hinsichtlich derer jeweils mit ja oder nein gestimmt

<sup>36</sup> Kern/Nida-Rümelin (Fn. 2), 32 und eingehend 85 ff.; Craven (Fn. 2), 55 ff.

<sup>37</sup> So etwa Art. 43 Abs. 1 des Bayerischen Gemeinde- und Landkreiswahlgesetzes zur Wahl des ersten Bürgermeisters.

<sup>38</sup> Eidenmüller (Fn. 3), 164; Manfred Balz, Die Ziele des Reformentwurfs, in: *Neuordnung des Insolvenzrechts*, hg. von Bruno Kübler, 1989, 1, insb. 8, 10, 18; Volker Grub, Handlungsspielräume des Insolvenzverwalters, ebd., 79, 91 f.

<sup>39</sup> Dies hängt davon ab, ob man für den Fall, daß die Gläubigerversammlung den Insolvenzverwalter mit der Ausarbeitung eines Insolvenzplans beauftragt (§§ 157 S. 2, 218 Abs. 2 InsO), vom Erlöschen von dessen eigener Befugnis zur Planvorlage (§ 218 Abs. 1 S. 1 InsO) ausgeht; vgl. dazu Eidenmüller (Fn. 3), 174 f. Kritisch gegen *Revista Argumentum – RA*, eISSN 2359-6889, Marília/SP, V. 20, N. 1, pp. 275-309, Jan.-Abr. 2019. 287

werden kann – damit ist also zwischen  $2^2$  (= 4) bzw.  $2^3$  (= 8) Alternativen zu entscheiden.<sup>40</sup> Problematisch ist nun, daß sich über die Reihenfolge dieser Abstimmung nichts dem Gesetz entnehmen läßt. Zwar deutet § 235 Abs. 1 S. 1 InsO darauf hin, daß die Befugnis zur Festlegung dieser Reihenfolge dem Insolvenzgericht zusteht; mangels näherer Bestimmung ist dieses jedoch in der Art seiner konkreten Festlegung frei und vermag dadurch erheblichen Einfluß auf das Abstimmungsergebnis auszuüben.<sup>41</sup> Es bleibt abzuwarten, ob und wie diese Regelungslücke von Rechtsprechung und Schrifttum ausgefüllt werden wird.

Eine ähnliche Unbestimmtheit des einzuschlagenden Abstimmungswegs entsteht auch bei der Abstimmung des Zivil- oder Strafgerichts gemäß § 194 Abs. 2 GVG, deren Ergebnis entscheidend davon abhängen kann, ob zuerst über das Gesamtergebnis des Urteils - etwa einen Freispruch - oder über dessen Teile - etwa die Schuldfrage - abgestimmt wird.<sup>42</sup> Ein weiteres Beispiel für einen mehraktigen Entscheidungsvorgang mit offener Reihenfolge stellt schließlich die Abstimmung in der Hauptversammlung der Aktiengesellschaft auf, wenn zu einem Tagesordnungspunkt Gegenanträge gestellt werden. Da in der Hauptversammlung, wie bereits ausgeführt, nicht über mehrere Anträge gleichzeitig, sondern jeweils nur über die Annahme bzw. Ablehnung jedes einzelnen Antrags abgestimmt wird, können auch thematisch verbundene Anträge nur nacheinander zur Entscheidung gestellt werden. Daß der Reihenfolge dieser Abstimmungen vor allem dann erhebliche Bedeutung zukommt, wenn von der vorangehenden Entscheidung z.B. die Erledigung eines nachfolgenden Antrags abhängt, ist offensichtlich. Dennoch enthält das Aktiengesetz mit Ausnahme der eng begrenzten Sondervorschrift des § 137 AktG keine Regelung dieser bedeutsamen Fragestellung; auch der Praxis ist es bislang nicht gelungen, klare und praktikable Regeln über die einzuhaltende Abstimmungs-

---

über einem eigenen Initiativrecht des Insolvenzverwalters auch Rolf Stürner, Aufstellung und Bestätigung des Insolvenzplans, in: *Insolvenzrecht im Umbruch*, hg. von Dieter Leipold, 1991, 41, 42.

<sup>40</sup> Die Abstimmungen über jeden einzelnen Insolvenzplan stellen voneinander unabhängige Ereignisse dar. Es ist möglich, daß zwei Insolvenzpläne jeweils eine Mehrheit erringen und deshalb beide angenommen sind. Zu den daraus resultierenden Problemen vgl. Eidenmüller (Fn. 3), 176 f.

<sup>41</sup> Vgl. Anton Burger, Das deutsche „einheitliche Insolvenzverfahren“ unter besonderer Berücksichtigung des Insolvenzplans, in: *Gläubigerschutz, Betriebswirtschaftslehre und Recht. Festgabe für Otmar Koren*, hg. von Gerhard Seicht, 1993, 363, 391; Eidenmüller (Fn. 3), 176.

<sup>42</sup> Vgl. einerseits Ernst Beling, Bindings Lehre von der Abstimmung im Strafgericht, *ZStW* 37 (1916), 365 ff. und ders., Zur Lehre von der ratsgerichtlichen Abstimmung, *ZStW* 42 (1921), 599 ff. (für Abstimmung nach Teilen) und andererseits Karl Binding, *Strafrechtliche und strafprozessuale Abhandlungen*, Band II, 1915, 147 ff. (für Ergebnisabstimmung); ferner K. Schäfer, in: Löwe/Rosenberg, *Die Strafprozeßordnung und das Gerichtsverfassungsgesetz*, Bd. 5, 23. Auflage 1979, § 194 GVG Rz. 3 f.; Christian Mayr, in: *Karlsruher Kommentar zur Strafprozeßordnung*, hg. von Gerd Pfeiffer, 3. Auflage 1993, § 194 GVG Rz. 2; Röhl (Fn. 3), 267; Ernst Breetzke, Abstimmung, Spruch, Gründe, *DRiZ* 1962, 5, 6.

folge zu entwickeln.<sup>43</sup> Festzuhalten ist daher, daß zu dem bereits im vorhergehenden Abschnitt erörterten Problem der Pfadabhängigkeit des Ergebnisses mehrstufiger Abstimmungen das weitere Problem der Manipulierbarkeit des Wahlergebnisses durch strategische Gestaltung der Abstimmungsfolge hinzutritt, wenn diese nicht von vornherein durch Gesetz oder Satzung festgelegt ist.<sup>44</sup>

Zudem lösen derartige Manipulationen in der Regel Gegenmanipulationen der Abstimmenden durch strategisches Abstimmungsverhalten aus. Strategisches Verhalten bezeichnet in diesem Zusammenhang die Veränderung der wahren eigenen Präferenz zum Zweck der „indirekten“ Herbeiführung des gewünschten Wahlergebnisses. So bietet etwa das oben genannte Beispiel der Abstimmung über mehrere Insolvenzpläne folgende Möglichkeiten zur Manipulation der Abstimmungsreihenfolge und zu strategischem Verhalten der Insolvenzgläubiger:<sup>45</sup> Eine Gläubigergruppe G präferiert Plan A, hält aber auch Plan B noch für akzeptabel. Wird nun zuerst über A abgestimmt, wird G für A stimmen und, wenn dieser angenommen wird, B ablehnen. Wird dagegen erst über B abgestimmt, wird G möglicherweise zunächst - entgegen der eigenen Präferenz - für B stimmen, um zumindest sicherzustellen, daß B verwirklicht wird, wenn unsicher ist, ob A mehrheitsfähig ist. Die Annahme oder Ablehnung von Plan B hängt also sowohl von der Festsetzung der Abstimmungsreihenfolge durch das Insolvenzgericht als auch von der jeweiligen strategischen Reaktion der Gläubiger ab. Entsprechende Möglichkeiten der Manipulation und Strategie bestehen auch bei der Abstimmung über einen Haupt- und einen oder mehrere Gegenanträge nach § 133 Abs. 1 AktG und schließlich auch bei § 194 Abs. 2 GVG; dort ist zudem zu berücksichtigen, daß ein Nachweis von Fehlern des Abstimmungsverfahrens infolge des Beratungsgeheimnisses (§§ 43, 45 Abs. 1 S. 2 DRiG) oft nicht möglich ist.<sup>46</sup>

## II. ARROWS UNMÖGLICHKEITSTHEOREM

Die Ausführungen im vorangegangenen Abschnitt haben gezeigt, daß bereits der Sonderfall des Abstimmungsparadoxes Anlaß zu Kritik an einer Reihe von gebräuchlichen Wahl-

---

<sup>43</sup> Wolfgang Zöllner, in: *Kölner Kommentar zum Aktiengesetz*, 1985, deutlich § 133 Rz. 41; vgl. auch bei § 119 Rz. 58 „reine Standpunktfrage“; vgl. ferner Hüffer (Fn. 29), § 101 Rz. 5, § 133 Rz. 10; Carl Hans Barz, in: *Aktiengesetz. Großkommentar*, Bd. I/2, 3. Auflage 1973, § 137 Rz. 2.

<sup>44</sup> Kern/Nida-Rümelin (Fn. 2), 69 ff., insb. 85 ff; Kern (Fn. 23), 261 ff.

<sup>45</sup> Vgl. Eidenmüller (Fn. 3), 176.

<sup>46</sup> Vgl. Christian Mayr, in: *Karlsruher Kommentar zur Strafprozeßordnung*, hg. von Gerd Pfeiffer, 3. Auflage 1993, GVG § 194 Rz. 6, § 193 Rz. 7.

und Abstimmungsverfahren gibt. Arrows allgemeines Unmöglichkeitstheorem schließt diesen Sonderfall mit ein und trifft darüber hinaus die allgemeine Aussage, daß es im Fall der Auswahl zwischen mehr als zwei Alternativen aus logischen Gründen keine kollektive Wohlfahrtsfunktion geben kann, die den bereits oben dargestellten und für den vorliegenden Zweck nur geringfügig modifizierten Bedingungen an kollektive Entscheidungsverfahren genügt. Allgemein gesprochen folgt daraus, daß das im vorigen Abschnitt erläuterte Abstimmungsparadox mit allen Konsequenzen kein Einzelfall ist, sondern daß man es insoweit mit einem grundlegenden, strukturellen Problem kollektiver Entscheidungsverfahren jeder Art zu tun hat.

## 1. DER BEWEIS DES UNMÖGLICHKEITSTHEOREMS

Um die erhebliche Reichweite dieser Aussage gerade für Entscheidungsverfahren des geltenden Rechts zu verdeutlichen, sei im folgenden zunächst Arrows Beweis kurz skizziert.

### a) Arrows Bedingungskanon

Zunächst ist zu betonen, daß Arrow dem Beweis des allgemeinen Unmöglichkeitstheorems prinzipiell dieselben bereits erwähnten Bedingungen wie dem oben erörterten Possibility Theorem for two Alternatives zugrundegelegt und diese nur zum Zweck besserer Darstellung des Beweises leicht modifiziert hat. Das allgemeine Unmöglichkeitstheorem enthält daher, kurz gesprochen, den allgemeinen Beweis der Unvereinbarkeit dieser „vernünftigen Mindestanforderungen“ an kollektive Entscheidungen, soweit zwischen mehr als zwei Alternativen zu entscheiden ist. Im Hinblick auf diese Bedingungen kann daher mit Ausnahme von zwei im folgenden zu erörternden Änderungen nach oben verwiesen werden.<sup>47</sup> Die beiden Änderungen betreffen zum einen die Bedingung der *Freiheit der Wahl*, die in Arrows Beweis durch die des *unbeschränkten Definitionsbereichs* ersetzt ist, sowie zum anderen die der *positiven Reaktion*, anstelle derer sich der Beweis des *Pareto-Prinzips* bedient, ohne dadurch jedoch wesentliche sachliche Änderungen zu bewirken.

aa) Die Bedingung des *unbeschränkten Definitionsbereichs* setzt ähnlich wie die Bedingung der Freiheit der Wahl voraus, daß zwischen den gegebenen Alternativen alle be-

---

<sup>47</sup> Vgl. oben im Text I 1 b).



liebigen individuellen Präferenzordnungen möglich sein sollen, also nicht gewisse individuelle Präferenzen von vornherein ausgeschlossen sind.<sup>48</sup>

bb) Das *Pareto-Prinzip* setzt voraus, daß die individuelle Präferenz *aller* Individuen etwa für a gegenüber b dazu führt, daß a auch in der kollektiven Präferenzordnung vor b bevorzugt wird. Dies stellt eine Abschwächung der ursprünglichen Anforderung der *positiven Reaktion* dar, denn danach sollte bereits jede *einzelne* individuelle Präferenz positive Ergebnisrelevanz haben; nach dem Pareto-Prinzip gilt dies dagegen nur für die *gemeinsame* Präferenz aller Individuen.<sup>49</sup> Arrow hat diese Veränderung des Bedingungskatalogs infolge der universalen Akzeptanz des Pareto-Kriteriums in der Wohlfahrtsökonomik vorgenommen, wonach ein Zustand als pareto-besser beurteilt wird als ein anderer, wenn er niemanden schlechter stellt und mindestens eine Person besser als jener. Da dies offensichtlich stets für einen Zustand gilt, den *alle* Individuen gegenüber einem anderen präferieren, enthält Arrows Pareto-Prinzip folglich eine sehr schwache Version des gebräuchlichen Pareto-Kriteriums.<sup>50</sup>

#### b) Skizze des Beweises

Das allgemeine Unmöglichkeitstheorem besagt, daß es im Fall der Entscheidung über mehr als zwei Alternativen keine kollektive Entscheidungsregel gibt, die eine *kollektive Wohlfahrtsfunktion* darstellt und zugleich den vier Bedingungen *Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen*, *unbeschränkter Definitionsbereich*, *Pareto-Prinzip* und *Ausschluß der Diktatur* genügt.<sup>51</sup> Dieses Beweisresultat steht in scharfem Gegensatz zum Fall von genau zwei Alternativen, für den sich oben die Möglichkeit einer allen Bedingungen genügenden Entscheidungsregel erwiesen hatte.

---

<sup>48</sup> „Unrestricted domain“, vgl. Arrow (Fn. 1), *Social Choice*, 96; Sen, 37, 41; Craven, 31; Feldman, 181; MacKay, 2, 7, 25 ff., 103; jeweils aaO. (Fn. 2).

<sup>49</sup> „Pareto principle“, vgl. Arrow (Fn. 1), *Social Choice*, 96; dazu Feldman, 181 f.; MacKay, 2, 8, 22 ff., 103; jeweils aaO. (Fn. 2).

<sup>50</sup> Kern/Nida-Rümelin (Fn. 2), 33. Zum auf Vilfredo Pareto zurückgehenden Pareto-Kriterium vgl. Sen (Fn. 2), 21 ff., 28 ff., 37, 41, 83 f., 196 ff.; Craven (Fn. 2), 34 f.; Eidenmüller, Effizienz als Rechtsprinzip, 48 ff.; Bernhard Schlink, Das Spiel um den Nachlaß, in: Podlech (Fn. 3), *Rechnen und Entscheiden*, 113, 127 ff.

<sup>51</sup> Die klassische Darstellung des Beweises findet sich bei Arrow (Fn. 1), *Social Choice*, 97 ff. in gegenüber der 1. Auflage verbesserter Form. Die folgende Darstellung folgt dieser Fassung; vgl. ebenso Sen, 41 ff.; Craven, 36 ff.; Kelly, 39 ff.; Riker, 115 ff.; jeweils aaO. (Fn. 2); Weale (Fn. 17), 289 ff. Von den zahlreichen z.T. formalisierten Varianten des Beweises seien hier nur genannt: Julian H. Blau, A Direct Proof of Arrow's Theorem, *Econometrica* 40, 61-67 (1972); Feldman (Fn. 2), 178 ff.; Peter C. Fishburn, Arrow's Impossibility Theorem: Concise Proof and Infinite Voters, *Journal of Economic Theory* 2, 103-106 (1970); ders. (Fn. 2), 203 ff.; Kern/Nida-Rümelin (Fn. 2), 35 ff.; MacKay (Fn. 2), 103 ff.; Schofield (Fn. 17), 36 ff.; Schwartz (Fn. 2), 51 ff.; Robert Wilson, On the Theory of Aggregation, *Journal of Economic Theory* 10, 89-99 (1975).

Der Beweis des allgemeinen Unmöglichkeitstheorems besteht aus zwei Teilen. Im ersten Teil wird - unter Zugrundelegung der ersten drei Bedingungen, nämlich *Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen*, *unbeschränkter Definitionsbereich* sowie *Pareto-Prinzip* - für beliebige Tripel von Alternativen (x, y, z) gezeigt, daß, wenn ein Entscheidungsbeteiligter seine individuelle Präferenz hinsichtlich *eines* Paares von Alternativen aus diesem Tripel in der gesamten Gruppe durchsetzen kann, also insoweit ein Diktator im Sinne Arrows ist, er dies notwendigerweise zugleich hinsichtlich *aller* Paare von Alternativen aus dem Tripel sein muß. Dieses Ergebnis gilt zugleich für jede größere Zahl von zur Auswahl stehenden Alternativen als drei und damit allgemein.<sup>52</sup> Im zweiten Teil des Beweises wird nachgewiesen, daß die Existenz eines solchen Diktators *nie*, also für kein Entscheidungsverfahren, das den zugrundegelegten Bedingungen genügt, mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, indem gezeigt wird, daß die gegenteilige Annahme zu einem Widerspruch führt. Daraus folgt, daß eine kollektive Wohlfahrtsfunktion, die den drei Bedingungen *Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen*, *unbeschränkter Definitionsbereich* und *Pareto-Prinzip* genügt, nicht in jedem Fall ausschließen kann, daß ein *Diktator* existiert. Eine widerspruchsfreie kollektive Entscheidungsregel für den Fall der Entscheidung zwischen drei und mehr Alternativen ist unter Voraussetzung der genannten Bedingungen folglich unmöglich.

Wesentlich ist jedoch, daß dies nicht bedeutet, daß es *nie* möglich ist, mit einer Entscheidungsregel unter Geltung von Arrows Bedingungen zu einer widerspruchsfreien kollektiven Entscheidung zu gelangen. Das Arrowsche Theorem trifft nur eine Aussage darüber, daß es keine Entscheidungsregel gibt, die dies in *jedem* Fall erfüllt.<sup>53</sup> Vor diesem Hintergrund wird daher auch die Unvermeidbarkeit des Abstimmungsparadoxes und vergleichbarer paradoxer Fälle erklärlich, denn das allgemeine Unmöglichkeitstheorem zeigt, daß alle kollektiven Entscheidungsverfahren notwendig zu Grenzfällen führen, in denen mindestens eine von Arrows Bedingungen verletzt ist. Im Fall des Abstimmungsparadoxes betrifft dies, wie bereits dargelegt, die Voraussetzung des Entstehens einer *kollektiven Wohlfahrtsfunktion*, denn diese setzt Transitivität voraus, die durch das Entstehen zyklischer Abstimmungsergebnisse verletzt wird.

---

<sup>52</sup> Arrow (Fn. 1), *Social Choice*, 99; vgl. davor schon Julian H. Blau, *The Existence of Social Welfare Functions*, *Econometrica* 25, 302-313, 310 (1957).

<sup>53</sup> Kern/Nida-Rümelin (Fn. 2), 39: Ein Beispiel für die Reichweite des Arrowschen Theorems stellt die oben erörterte Wahrscheinlichkeit zyklischer Ergebnisse dar. Das Theorem besagt kurz gefaßt, daß die Gegenwahrscheinlichkeit der widerspruchsfreien Anwendbarkeit einer kollektiven Entscheidungsregel niemals ganze 100 % betragen kann.

## 2. FOLGERUNGEN

Der Unmöglichkeitbeweis ist theoretisch unangreifbar<sup>54</sup>, d.h. auf der Basis der gegebenen Prämissen ist dieses Ergebnis zwingend. Es stellt sich jedoch die Frage, ob Arrows Bedingungen wirklich notwendige Mindestanforderungen an demokratische Entscheidungsverfahren darstellen; denn sie enthalten bereits „im Keim“ ein Spannungsverhältnis zwischen den Bedingungen, die die Repräsentation des Individuums sicherzustellen suchen, und den damit auf den ersten Blick unvereinbaren Anforderungen an die Logik der kollektiven Ordnung.<sup>55</sup>

Modifikationen oder Abschwächungen der Bedingungen Arrows können nun entweder im Hinblick auf die der individuellen Repräsentation oder im Hinblick auf die der kollektiven Logik dienenden Bedingungen vorgenommen werden.<sup>56</sup> Um jedoch das stets gleiche Ergebnis der vielfachen Versuche in beide Richtungen vorwegzunehmen: bislang ist es nicht gelungen, die Anwendbarkeit des Arrowschen Theorems auf befriedigende Weise zu umgehen. Die Mehrzahl der Versuche, Arrows Bedingungen abzuschwächen, führten dagegen nur zur Entdeckung neuer, verwandter Unmöglichkeitstheoreme. Neben Arrows ursprünglichen Beweis ist daher inzwischen geradezu eine „Familie“<sup>57</sup> von Unmöglichkeitstheoremen getreten.

Die folgenden zwei Abschnitte vermitteln einen Überblick über diese Entwicklung. Sie behandeln einerseits Modifikationen, die am Erfordernis kollektiver Rationalität, d.h. an Arrows Bedingung des Entstehens einer *kollektiven Wohlfahrtsfunktion* ansetzen, sowie andererseits Varianten der Anforderungen an die individuellen Präferenzen, die in der Bedingung des *unbeschränkten Definitionsbereichs* verkörpert sind.

### a) Modifikationen der kollektiven Rationalität

Denkbar sind zunächst Abschwächungen der Forderung, daß die kollektive Entscheidungsregel stets eine kollektive Wohlfahrtsfunktion darstellen, d.h. insbesondere der Bedin-

---

<sup>54</sup> Vgl. Riker (Fn. 2), 129 ff.; Röhl (Fn. 3), 269.

<sup>55</sup> Riker (Fn. 2), 136: „Unresolvable tension between logicity and fairness“; ähnlich Sen (Fn. 2), 67; Peter Graf Kielmansegg, in: *Regierbarkeit*, hg. von Wilhelm Hennis u.a., Band I, 1977, 118, 121: „Es gibt keine Form menschlichen Zusammenlebens ... , die man nicht am Postulat individueller Selbstbestimmung scheitern lassen könnte.“

<sup>56</sup> Unverzichtbar für demokratische Entscheidungsverfahren sind jedoch die Bedingungen der Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen und des Ausschlusses der Diktatur; vgl. Kern/Nida-Rümelin (Fn. 2), 42.

<sup>57</sup> Riker (Fn. 2), 132. Zu der „Familie“ gehört etwa auch das berühmte „Liberale Paradoxon“ Amartya Sens, vgl. Sen (Fn. 2), 79 ff., 87 f.; dazu u.a. Kelly (Fn. 2), 140 ff.; Nida-Rümelin (Fn. 8), 191 ff.

gung der Transitivität genügen muß.<sup>58</sup> Es wird sich jedoch zeigen, daß dieser Weg nur relativ unbefriedigende Auswege aus den Konsequenzen des Unmöglichkeitstheorems bietet.

aa) *Abschwächungen der Transitivität: Entstehen von Vetogruppen*

Erwägenswert ist zunächst, die Bedingung der Transitivität zu sog. *Quasi-Transitivität* oder noch weitergehend zu sog. *Azyklizität* abzuschwächen. Die Bedingung der Quasi-Transitivität beschränkt die Forderung der Transitivität auf strikte Präferenzen zwischen Alternativen, läßt daneben jedoch Fälle der Indifferenz zu; Azyklizität bedeutet lediglich, daß zyklische Präferenzfolgen (wie im Abstimmungsparadox) ausgeschlossen sein sollen, stellt darüber hinaus jedoch keine weitergehenden Anforderungen an die Logik der kollektiven Entscheidung.<sup>59</sup> Die auf der Basis dieser abgemilderten Voraussetzungen entstehende kollektive Präferenzordnung stellt dann keine kollektive Wohlfahrtsfunktion, sondern lediglich eine sog. *kollektive Entscheidungsfunktion* dar.

Es läßt sich jedoch zeigen, daß diese Abschwächungen notwendig dazu führen, daß die Existenz einer sog. *Vetogruppe* nicht ausgeschlossen werden kann, d.h. einer Teilmenge von Individuen aus der Gruppe, die eine kollektive Präferenzentscheidung bei Übereinstimmung erzwingen oder bei Nichtübereinstimmung durch jeweils individuelles Veto ausschließen kann. Die Verwandtschaft zwischen einer derart definierten Vetogruppe und einem Diktator im Sinne des ursprünglichen Bedingungskanons ist jedoch augenscheinlich. Aus diesem Grund führte dieser Weg schließlich lediglich zur Formulierung eines weiteren Unmöglichkeitstheorems, des sog. *Vetogruppen-Theorems*.<sup>60</sup> Gegenüber Arrows ursprünglichem Theorem ist dadurch jedoch offensichtlich wenig gewonnen.

---

<sup>58</sup> Gegen die Vertretbarkeit einer Abmilderung der Konsistenzforderung allerdings Walter Popp/ Bernhard Schlink, Rechts- und staatstheoretische Implikationen einer sozialen Präferenztheorie, in: Podlech (Fn. 3), *Rechnen und Entscheiden*, 87 f., 104; dies ist jedoch angesichts der differenzierten Ansätze, die im folgenden vorgestellt werden, zu pauschal; vgl. auch Sen (Fn. 2), 3 f.; Kern/Nida-Rümelin (Fn. 2), 42. Zu kurz greift allerdings auch die an der Bedingung der Transitivität geäußerte Kritik des Anthropomorphismus (Transitivität sei eine Eigenschaft der Präferenzordnung logisch denkender Individuen, nicht von Gruppen). Denn Grundlage dieser Bedingung ist die Forderung nach Willkürfreiheit kollektiver Entscheidungen. Im übrigen ignoriert dieser Einwand die Entwicklung der Theorie der juristischen Person seit Thomas Hobbes, *Leviathan* I, 16 (hg. von Hermann Klenner), 1996, 134 f.; vgl. dazu MacKay (Fn. 2), 90; Riker (Fn. 2), 130 m.w.N.; Weale (Fn. 17), 213.

<sup>59</sup> Vgl. zu den Definitionen Kern/Nida-Rümelin, 9; Riker, 131; Sen, 15, 47; Feldman, 13; jeweils aaO. (Fn. 2).

<sup>60</sup> Definition des Begriffs der Vetogruppe bei Kern/Nida-Rümelin (Fn. 2), 53, dort auch Beweis des Vetogruppen-Theorems; ferner ebd., 57, Erweiterung dieses Resultats für den Fall der Azyklizität. Vgl. auch Riker (Fn. 2), 131; Feldman (Fn. 2), 192; Nida-Rümelin (Fn. 8), 190.

bb) *Zulassung mehrerer Auswahlergebnisse: Das Problem der Indifferenz und der indifferenzauflösenden Zusatzregeln*

Eine weitere Abschwächung ist möglich, indem man statt einer kollektiven *Wohlfahrts-* oder *Entscheidungsfunktion*, die sich beide durch die Eigenschaft auszeichnen, stets zu einer *eindeutigen* Präferenzentscheidung zu führen, lediglich eine sog. *kollektive Auswahl-*funktion fordert, die lediglich eine nicht-leere Auswahlmenge liefert, die ein, aber auch mehrere Elemente enthalten kann. Die Konstruktion einer solchen Auswahlfunktion ist auf einfachem Weg möglich, indem zyklische kollektive Präferenzen in sog. *Indifferenzklassen* umgewandelt werden. Dies bedeutet schlicht, daß zwischen allen Alternativen eines Zyklus kollektive Indifferenz fingiert wird.

Tatsächlich läßt sich nun beweisen, daß die Mehrheitsregel in dieser Fassung Arrows Bedingungen genügt.<sup>61</sup> Die Kritik an dieser Lösung liegt jedoch auf der Hand. Wird zwischen allen Alternativen des Zyklus kollektive Indifferenz angenommen, findet keine Auswahl statt - das Problem der konsistenten Auswahl wird lediglich auf eine andere Ebene verschoben<sup>62</sup>, denn zur Auswahl eines Elements aus der Indifferenzklasse sind sog. *indifferenzauflösende Zusatzregeln* erforderlich, die wiederum ihrerseits der Rechtfertigung bedürfen. Das Problem der Legitimation derartiger Regeln, wie etwa von Vorschriften über Stichentscheid, Los- und Zufallsentscheid, stellt sich in zahlreichen Zusammenhängen. Es wird immer dann relevant, wenn ein Wahl- oder Abstimmungsverfahren in Fällen gleicher Stimmzahl Vorkehrungen trifft, um dennoch zu einer eindeutigen Entscheidung für eine Alternative zu gelangen.

(1) *„Einfache Mehrheit“ und Stichentscheid*

Die Regel, daß ein Antrag nur dann als angenommen gilt, wenn er die *Mehrheit* der Stimmen erhält, läßt sich auch als Fiktion seiner *Ablehnung* trotz *Stimmgleichheit* deuten. Die Mehrheitsregel beinhaltet damit zugleich die einfachste indifferenzauflösende Zusatzregel, die an zahlreichen Stellen im gesamten Recht zur Anwendung gelangt. Sie gilt etwa im Gesellschaftsrecht - vorbehaltlich zulässiger Modifikationen durch Satzung - für gewöhnliche Beschlüsse von Aufsichtsrat und Hauptversammlung in der AG (§§ 108, 133 Abs. 1 AktG) ebenso wie für die Wahl des Aufsichtsrats (§ 101 Abs. 1 AktG), ferner für die Beschlüsse der Gesellschafterversammlung der GmbH (§ 47 Abs. 1 GmbHG), des Vorstands und der Mitgliederversammlung des e.V. (§§ 28 Abs. 1, 32 Abs. 1 S. 3 BGB) und bei entsprechender Re-

<sup>61</sup> Vgl. Kern/Nida-Rümelin (Fn. 2), 61.

<sup>62</sup> Ebd., 62, 64 ff.; dort auch zu weiteren Unmöglichkeitstheoremen.

gelung im Gesellschaftsvertrag auch für die Gesellschafterbeschlüsse in der GbR, OHG und KG (§§ 709 Abs. 2 BGB, 119 Abs. 2, 161 Abs. 2 HGB).

Eine weitere Möglichkeit, das Entstehen von Indifferenz auszuschließen, ist die Einführung einer ausschlaggebenden Stimme des Vorsitzenden eines Gremiums, ein sog. *Stichentscheid*. Auch dessen Einführung durch Satzung ist nach überwiegend vertretener Ansicht beispielsweise für Beschlüsse des Vorstands und Aufsichtsrats der AG möglich (§§ 77 Abs. 1 S. 2, 108 AktG).<sup>63</sup>

Problematisch ist jedoch der dezisionistische Charakter, d.h. die Willkürlichkeit solcher Regeln. Dies betrifft besonders das Recht zum Stichentscheid, das geradezu der bewußten Einführung eines Diktators im Sinne Arrows entspricht.<sup>64</sup> Daraus folgt, daß der Stichentscheid nur dann subsidiär zur Anwendung kommen sollte, wenn sich nach anderen Verfahrensregeln keine eindeutige Entscheidung erzielen läßt, eine solche jedoch dringend erforderlich ist.

## (2) *Los- und Zufallsentscheid*

Noch deutlicher tritt diese Willkürlichkeit schließlich bei Regeln zutage, die sich zur Auflösung von Indifferenz eines Los- oder Zufallsentscheids bedienen. Losentscheide bei Wahl- und Abstimmungsverfahren sind im geltenden Recht daher aus gutem Grund selten.<sup>65</sup> Ein Beispiel findet sich jedoch bei gleicher Stimmenzahl der Direktkandidaten bei der Bundestagswahl nach § 5 Abs. 1 S. 3 BWahlG.<sup>66</sup> Zu einem vergleichbaren Ergebnis kommt auch die inzwischen wohl überwiegende Auffassung zur Zulässigkeit von Losentscheiden im Aktienrecht, die deren satzungsmäßige Festlegung zur Auflösung von Stimmgleichheit in Aufsichtsrat oder Hauptversammlung lediglich im Fall von Wahlen akzeptiert, da insoweit eine eindeutige positive Entscheidung sichergestellt sein müsse; im übrigen „aber geht es nicht an, eine sachlich zu treffende Entscheidung dem Los zu überantworten“.<sup>67</sup> Die diesen Ausführun-

<sup>63</sup> Vgl. Hans-Joachim Mertens, in: *Kölner Kommentar zum Aktiengesetz*, 2. Auflage 1996, § 108 Rz. 45; Hüffer (Fn. 29), § 77 Rz. 11, 16; § 108 Rz. 8.

<sup>64</sup> Vgl. Kern/Nida-Rümelin (Fn. 2), 65.

<sup>65</sup> Historisch hatte das Los allerdings als Teilungs- und Wahrheitsfindungsinstrument erhebliche Bedeutung; vgl. §§ 2042 Abs. 2 i.V.m. 752 S. 2, 659 Abs. 2 BGB und Adalbert Erler, in: *Handwörterbuch zur deutschen Rechtsgeschichte*, hg. von Adalbert Erler und Ekkehard Kaufmann, Bd. III, 1984, Sp. 41 ff. Diese Bedeutung steht vorliegend jedoch nicht inmitten.

<sup>66</sup> Weitere Beispiele bei Schlink, in: Podlech (Fn. 3), *Rechnen und Entscheiden*, 113, 134 f.; vgl. auch Art. 43 Abs. 1 S. 4 des Bayerischen Gemeinde- und Landkreiswahlgesetzes.

<sup>67</sup> Hans-Joachim Mertens, in: *Kölner Kommentar zum Aktiengesetz*, 1. Auflage 1985, § 108 Rz. 38. Noch deutlicher Frhr. v. Godin/ Hans Wilhelmi, *Aktiengesetz*, 4. Auflage 1971, § 108 Rz. 4: „Die Losentscheidung ist nur bei Wahlen erträglich, scheidet im übrigen als in sich unsinnig aus.“ Unentschieden RGZ 73, 234, 236; a.A.

gen zugrundeliegende Wertung, daß Zufallsentscheidung und sachliche Begründbarkeit nicht miteinander vereinbar sind, ja sich geradezu gegenseitig ausschließen, entspricht in jeder Hinsicht der hier vorgebrachten Kritik. Die Anwendung von Zufall wird dem Problem der Auflösung von Indifferenz zwar in formaler Hinsicht gerecht, da sie die formelle Gleichbehandlung aller an dem Zufallsentscheid beteiligten Alternativen gewährleistet, indem sie diesen jeweils gleiche Gewinnchancen einräumt. Dies ist jedoch nicht ausreichend, um die Entscheidung für eine Alternative auch in der Sache zu begründen. Dementsprechend gilt für Los- und Zufallsentscheide in noch stärkerem Maße als für den zuvor erörterten Stichentscheid, daß sie allenfalls subsidiär zur Anwendung kommen sollten, wenn andere Verfahren nicht zu einer sachlich begründeten Entscheidung führen, eine solche aber dringend erforderlich ist.<sup>68</sup>

cc) *Die Unvereinbarkeit von Eindeutigkeit und Manipulationsfreiheit: Das Theorem von Gibbard und Satterthwaite*

Angesichts der Problematik der Willkürlichkeit indifferenzauflösender Zusatzregeln scheint es sachgerecht, auf der Forderung zu beharren, daß kollektive Entscheidungsverfahren von vornherein eindeutige Ergebnisse liefern sollten, so daß sich das Problem der Indifferenz gar nicht erst stellt. Eine weitere Implikation des Arrowschen Unmöglichkeitstheorems ist jedoch ein Zusammenhang zwischen dieser Forderung nach Eindeutigkeit und der bereits oben im Zusammenhang des Abstimmungsparadoxes erörterten Problematik der Manipulierbarkeit und Pfadabhängigkeit. Dieser Zusammenhang wurde von *Gibbard* und *Satterthwaite* in die Form eines weiteren Theorems gekleidet, wonach *kollektive Auswahlfunktionen* im Sinne der oben erläuterten Begriffsbestimmung, die *eindeutige* Ergebnisse liefern und zugleich *strategiefrei* sein sollen, notwendig diktatorisch sein müssen.<sup>69</sup> Strategisches Verhalten bezeichnet, wie bereits im obigen Zusammenhang der Abstimmung über zwei Insolvenzpläne ausgeführt, die Veränderung der wahren eigenen Präferenz zum Zweck der Herbeiführung des gewünschten Wahlergebnisses.

---

dagegen Hüffer (Fn. 29), § 133 Rz. 32; Carl Hans Barz, in: *Aktiengesetz. Großkommentar*, Bd. I/2, 3. Auflage 1973, § 108 Anm. 3, § 133 Anm. 14.

<sup>68</sup> Vgl. Schlink, in: Podlech (Fn. 3), *Rechnen und Entscheiden*, 113, 135.

<sup>69</sup> Allan Gibbard, Manipulation of Voting Schemes: A General Result, *Econometrica* 41, 587-601 (1973); Mark Allen Satterthwaite, Strategy-Proofness and Arrow's Conditions: Existence and Correspondence Theorems for Voting Procedures and Social Welfare Functions, *Journal of Economic Theory* 10, 187-217 (1975); dazu Kern/Nida-Rümelin, 88; Craven, 67 ff.; Feldman, 196 ff., insb. 202 ff.; Kelly, 65 ff.; Riker, 141 ff.; jeweils aaO. (Fn. 2); ferner Kern (Fn. 23), 261 ff.; ders. (Fn. 7), 331 ff., insbes. 339 ff.; Nurmi (Fn. 13), 108 ff. Grundlegend zur Strategieanfälligkeit auch Robin Farquharson, *Theory of Voting*, 1969.

Nach dem Resultat von *Gibbard/Satterthwaite* ist die Forderung der Strategiefreiheit demnach nur um den Preis der Existenz eines Diktators erfüllbar. Im obigen Fall der Abstimmung über zwei Insolvenzpläne bedeutet dies etwa, daß jeder Versuch, das Abstimmungsverfahren strategiefrei zu gestalten und die Gläubiger daher immer zur Preisgabe ihrer wahren Präferenz zu zwingen, dazu führen würde, daß ein Gläubiger seine Präferenz möglicherweise ohne Rücksicht auf die anderen im Ergebnis durchsetzen könnte. Festzuhalten ist daher, daß auch dieser Weg - wie alle bisher erörterten Modifikationen der Anforderungen an die kollektive Rationalität - letztlich zum Arrowschen Unmöglichkeitstheorem zurückführt.

### **b) Beschränkung der individuellen Präferenzen**

Die zweite Richtung möglicher Modifikationen, die im folgenden zu erörtern ist, setzt dagegen an Arrows Bedingung des *unbeschränkten Definitionsbereichs* an. Abschwächungen dieser Bedingung zielen darauf, nicht mehr *beliebige*, sondern nur noch *bestimmte individuelle* Präferenzstrukturen als Grundlage der kollektiven Entscheidung zuzulassen. Im Gegensatz zu den soeben erörterten Modifikationen der Anforderungen an die kollektive Logik haben sich auf diesem Weg tatsächlich Ansätze zu möglichen Auswegen aus dem Arrowschen Paradox ergeben. Deren Bedeutung liegt jedoch vor allem darin, daß sie aufschlußreiche Rückschlüsse auf die erforderliche Beschaffenheit individueller Präferenzen ermöglichen. Im folgenden werden - mit den Bedingungen der Einstimmigkeit bzw. Eingipfligkeit - zwei Ansätze zur Beschränkung der Beliebigkeit individueller Präferenzordnungen vorgestellt.

#### *aa) Einstimmigkeit und Eingipfligkeit*

Wenn alle Individuen dieselbe individuelle Präferenzordnung haben, also *Einstimmigkeit* herrscht, ist offensichtlich stets eine eindeutige kollektive Entscheidung möglich.<sup>70</sup> Einstimmigkeit ist jedoch eine sehr restriktive Forderung, die praktisch nur in sehr kleinen Gruppen und bei äußerst beschränkter Zahl von zur Auswahl stehenden Alternativen in Betracht kommt.

Eine weitere, schwächere Bedingung als Einstimmigkeit bildet dagegen die Beschränkung auf solche individuellen Präferenzstrukturen, die für jedes Individuum einen sog. *eingipfligen Graph* bilden, d.h. in einer Kurve dargestellt werden können, die nur einen Gipfel

---

<sup>70</sup> Vgl. Arrow (Fn. 1), *Social Choice*, 74.



aufweist.<sup>71</sup> Dies hat nicht unerhebliche praktische Relevanz, da sich tatsächlich bestehende Präferenzordnungen schon nach allgemeiner Lebensanschauung oft in Form eines Kontinuums von Alternativen ausdrücken lassen, zwischen denen eine stetige Ordnung besteht. Ein Beispiel ist etwa das politische Spektrum zwischen links und rechts, innerhalb dessen sich ein Wahlberechtigter i.d.R. für eine einzige Spitzenpräferenz entscheidet und andere Alternativen um so schlechter bewertet, je weiter sie nach beiden Seiten von dieser Spitzenpräferenz entfernt liegen.<sup>72</sup> Eingipfligkeit setzt damit zwar im Gegensatz zur Einstimmigkeit keine Übereinstimmung über die auszuwählende Alternative, wohl aber einen übergeordneten Konsens aller an der Abstimmung beteiligten Individuen über das maßgebliche „Kontinuum“ bzw. darüber, welche Alternative in der „Mitte“ liegt und folglich nicht am schlechtesten abschneiden darf, voraus. Wesentlich ist nun, daß gezeigt werden konnte, daß das Mehrheitsentscheidungsverfahren unter der doppelten Voraussetzung, daß die individuellen Präferenzen sich als eingipflige Graphen im soeben erläuterten Sinne darstellen lassen und die Anzahl der beteiligten Individuen ungerade ist, den Bedingungen Arrows genügt.<sup>73</sup>

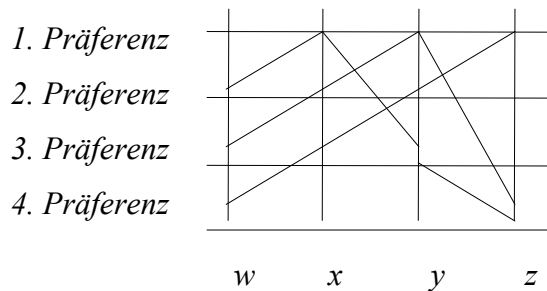
Zur Verdeutlichung enthält *Abb. 4 (a)* ein Beispiel für eingipflige Präferenzverteilungen dreier Personen zwischen den vier Alternativen w, x, y und z. *Abb. 4 (b)* enthält demgegenüber eine graphische Darstellung des oben erörterten Abstimmungsparadoxes im Fall von drei Personen und drei Alternativen. Entscheidend an dieser Darstellung ist, daß sie auch durch Vertauschung der Anordnung der Alternativen x, y und z niemals in eine eingipflige Präferenzstruktur überführt werden kann, da stets die jeweils in der „Mitte“ liegende Alternative von einer Person als die schlechteste betrachtet wird. Die Abbildungen mögen daher dazu beitragen, den Zusammenhang zwischen Eingipfligkeit und Widerspruchsfreiheit der kollektiven Entscheidung zu verdeutlichen.

---

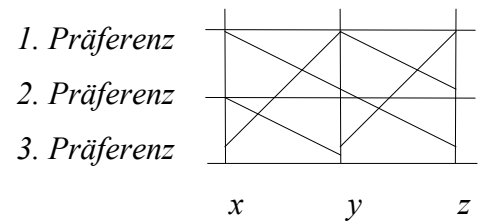
<sup>71</sup> Das Modell der Eingipfligkeit geht zurück auf Duncan Black, *On the Rationale of Group Decision Making*, *Journal of Political Economy* 56, 23-34 (1948) und hat in der Literatur weite Verbreitung gefunden. Vgl. ders. (Fn. 13), 14 ff.; Arrow (Fn. 1), *Social Choice*, 75 ff.; Kenneth J. Arrow/ Hervé Raynaud, *Social Choice and Multicriterion Decision Making*, 1986, 43 ff.; ferner (jeweils aaO., Fn. 2:) Craven, 88 f.; Feldman, 164 ff.; Fishburn, 100 ff.; Kelly, 84 ff.; Kern/Nida-Rümelin, 93 ff.; MacKay, 28 ff.; Riker, 124 ff.; Sen, 166 ff.; Schwartz, 85 ff.; Nida-Rümelin (Fn. 8), 188; Nurmi (Fn. 13), 16 ff.; Walter Popp/ Bernhard Schlink, *Präferenztheoretische Bedingungen einer sozialen Wertordnung*, in: Podlech (Fn. 3), *Rechnen und Entscheiden*, 61, 69; Schofield (Fn. 17), 100 ff. Darüber hinaus läßt sich die Forderung der Eingipfligkeit zu sog. Wertrestriktivität weiter verallgemeinern, die ebenfalls eine teilweise Übereinstimmung der Präferenzordnungen aller interessierten Individuen voraussetzt; vgl. etwa Sen, 168 f., 174 ff.; Kern/Nida-Rümelin, 96 ff., jeweils aaO. (Fn. 2); dort auch jeweils zu weiteren möglichen Einschränkungen der individuellen Präferenzen.

<sup>72</sup> Dieses Beispiel verwenden u.a. Arrow (Fn. 1), *Social Choice*, 76; Feldman (Fn. 2), 170 und Popp/Schlink, in: Podlech (Fn. 3), *Rechnen und Entscheiden*, 87, 90 ff.

<sup>73</sup> „Possibility Theorem for Single-Peaked Preferences“, Arrow (Fn. 1), *Social Choice*, 75 ff., insb. 78 ff.



(Abb. 4 a)



(Abb. 4 b)

bb) *Folgerungen: Konsens und Pluralismus*

Im Ergebnis scheint eine widerspruchsfreie kollektive Entscheidung daher nur bei zumindest teilweiser Übereinstimmung der individuellen Präferenzen möglich zu sein.<sup>74</sup> Arrow bezweifelte jedoch in den Folgerungen, die er selbst aus seinem Beweis zog, ob in der existierenden Gesellschaft eine Basis für einen derartigen Konsens besteht.

Die Frage nach der Möglichkeit gesellschaftlichen Konsenses läßt sich nun entweder normativ oder deskriptiv interpretieren. Der normativen Forderung gesamtgesellschaftlicher Übereinstimmung, sei sie nun durch klassische staatstheoretische Erwägungen zur Begründung eines überindividuellen Gemeinwillens als Grundlage gemeinsamer Wohlfahrt<sup>75</sup> oder durch eher profane politische Zwecke<sup>76</sup> inspiriert, muß jedoch der Einwand der kulturellen und ethischen Pluralität und Gleichberechtigung entgegengehalten werden.<sup>77</sup> Aussichtsreicher

<sup>74</sup> Arrow (Fn. 1), *Social Choice*, 83: „But it must be demanded that there be some sort of consensus on the ends of society, or no social welfare function can be formed.“

<sup>75</sup> Klassisch ist insoweit Rousseaus Konzept einer *volonté generale* als legitimer Quelle des Souveräns, in der sich die Einzelinteressen aller Individuen hinsichtlich der alle betreffenden Angelegenheiten decken; J.-J. Rousseau, *Du contrat social*, II, 4, in: *Oeuvres complètes* (hg. von Bernard Gagnebin u.a.), Bd. 3, 1964, 374 f.; dazu auch Arrow (Fn. 1), *Social Choice*, 81 f. Vgl. von einem modernen kommunitaristischen Standpunkt aus auch ähnlich John Rawls, *The Idea of an Overlapping Consensus*, *Oxford Journal of Legal Studies* 7 (1987), 1 ff.

<sup>76</sup> Vgl. nur die neuerdings entflammte „Leitkultur“-Debatte; siehe etwa Josef Joffe, *Lust auf Leit - Verlangt oder verfehmt, ohne Leitkultur kommt ein Land nicht aus*, *Die Zeit* Nr. 47 v. 16.11.2000, 1.

<sup>77</sup> Arrow (Fn. 1), *Social Choice*, 81; Popp/Schlink, in: Podlech (Fn. 3), *Rechnen und Entscheiden*, 61, 72. Zum Problem des Pluralismus ferner etwa Franz Wieacker, *Recht und Sittlichkeit*, *Zeitwende* 1969, 244, 249 ff.; ders., *Rechtsprechung und Sittengesetz*, *JZ* 1961, 377, 378; Josef Esser, in: Josef Esser/ Erwin Stein, *Werte und Wertewandel in der Gesetzesanwendung*, 1966, 1, 22 ff.; Teubner (Fn. 3), 24 ff., 90 f., 99 ff.; zur neueren philosophischen Diskussion vgl. Ruth Chang, *Incommensurability, Incomparability, and Practical Reason*, 1997; Joseph

erscheint demgegenüber der Versuch, mit Hilfe sozialwissenschaftlicher Methodik das tatsächliche Bestehen gesellschaftlicher Übereinstimmungen zu erforschen. Allerdings ist auch der Nutzen derartiger Untersuchungen im Hinblick auf Arrows Theorem letztlich wohl begrenzt, da die Existenz allgemeiner, ungefährer Konsensstrukturen weit davon entfernt ist, *exakt* die logische Struktur aufzuweisen, die zur Behebung des Konflikts zwischen Arrows Bedingungen erforderlich ist.<sup>78</sup>

### III. ZUR RECHTLICHEN RELEVANZ DES ARROWSCHEN UNMÖGLICHKEITSTHEOREMS

Die vorhergehenden Abschnitte haben einerseits gezeigt, daß zahlreiche Entscheidungsverfahren des geltenden Rechts infolge der logischen Konsequenzen des Arrowschen Theorems zu Ergebnissen führen können, die als zufällig bezeichnet werden müssen. Andererseits folgt aber gerade daraus die logische Unvermeidbarkeit eines gewissen Maßes an Zufall. So haben die bisherigen Ausführungen zwar das erhebliche Potential an Verzerrung und Manipulation der individuellen Präferenzordnungen gezeigt, das Verfahrensvorkehrungen zur Auflösung von Indifferenz oder zyklischen Präferenzen, wie etwa Spitzenpräferenzverfahren, Wahlgangs- und Stichwahlverfahren oder Los- und Zufallsentscheiden, immanent ist. Dennoch ist auf der anderen Seite das Gebot der Funktionsfähigkeit des Abstimmungsverfahrens zu berücksichtigen, das oftmals die Herbeiführung einer eindeutigen Entscheidung gebietet.

Inwieweit ist daher das Arrowsche Theorem einschließlich seiner Folgen vom Standpunkt einer juristischen Beurteilung geltender Wahl- und Abstimmungsverfahren aus zu berücksichtigen? Daß diese Fragestellung bisher kaum thematisiert wurde, ist mit der geringen Beachtung des Unmöglichkeitstheorems in der rechtstheoretischen Diskussion und der generell geringen Sensibilität juristischer Maßstäbe gegenüber mathematisch-logischen Eigenschaften kollektiver Entscheidungsverfahren zu erklären. Der folgende Abschnitt stellt daher einen Versuch dar, das juristische Problembewußtsein gegenüber mathematischen Sachgesetzlichkeiten zu schärfen, indem das Arrowsche Theorem im Lichte der allgemeinen Grundsätze demokratischer Entscheidungen sowie der verfassungsrechtlichen und einfachgesetzlichen Willkürverbote analysiert wird.

---

Raz, *Facing Diversity: The Case of Epistemic Abstinance*; ders., *Liberalism, Scepticism and Democracy*; ders., *Multiculturalism: A Liberal Perspective*; jeweils in: ders., *Ethics in the Public Domain*, 1994, 45, 82, 155; Rawls (Fn. 75), 1 ff.

<sup>78</sup> Vgl. Nida-Rümelin (Fn. 8), 188.

## 1. ARROWS BEDINGUNGSKANON UND DIE GRUNDSÄTZE DEMOKRATISCHER WAHL

Ausgangspunkt einer juristischen Interpretation der Ergebnisse Arrows ist zunächst der bereits dargestellte Kanon der fünf Bedingungen *kollektive Rationalität, unbeschränkter Definitionsbereich, Pareto-Prinzip, Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen* und *Ausschluß der Diktatur*. Diese bilden die Grundlage des Beweises des Unmöglichkeitstheorems und sind daher auch ausschlaggebend für die Reichweite und den Stellenwert des Beweisergebnisses. Es liegt nahe, die Bedingungen Arrows mit den für Parlamentswahlen in Bund und Ländern sowie für die Wahl kommunaler Vertretungskörperschaften in Deutschland geltenden Wahlrechtsgrundsätzen nach Art. 38 Abs. 1 S. 1 GG zu vergleichen. Diese Grundsätze erfüllen als elementare Anforderungen an demokratische Wahlverfahren - insbesondere den Grundsätzen der Gleichheit und Freiheit der Wahl kommt insoweit noch über den unmittelbaren Anwendungsbereich der Art. 38 Abs. 1, 28 Abs. 1 S. 2 GG hinaus Grundsatzcharakter auch für weitere Wahlverfahren zu<sup>79</sup> - daher einen ähnlichen Zweck wie den von Arrow im Hinblick auf sein Bedingungssystem postulierten, „vernünftige Mindestanforderungen“ an freiheitliche kollektive Entscheidungen zu enthalten.

Dennoch ist nicht zu übersehen, daß es sich bei den Bedingungen Arrows in erster Linie um sehr technische und formal formulierte Postulate mit dem primären Zweck der Anwendung in einem mathematischen Beweis handelt. So finden die in Art. 38 Abs. 1 GG enthaltenen Grundsätze der Allgemeinheit, Unmittelbarkeit und Geheimheit der Wahl keine Parallele im Voraussetzungskanon des Unmöglichkeitstheorems, da dieses infolge seiner Formalität kollektive Entscheidungsverfahren unabhängig davon betrifft, ob und welche der entscheidungsunterworfenen Individuen oder ob z.B. nur Wahlmänner an der Entscheidungsbildung beteiligt sind und ob die Wahl geheim oder offen stattfindet. Vom Standpunkt des Unmöglichkeitstheorems aus ist das Problem kollektiver Entscheidungsfindung unabhängig von diesen Umständen und stets strukturell identisch.

Auch die Bedingungen der kollektiven Rationalität, des Pareto-Prinzips und der Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen besitzen keine unmittelbare Parallele in den Wahlrechtsgrundsätzen des Art. 38 Abs. 1 GG. Unabhängig davon kommt diesen Bedingungen jedoch über ihren formal-mathematischen Charakter hinaus auch vom juristischen Blickwin-

---

<sup>79</sup> Vgl. Theodor Maunz, in: Theodor Maunz/ Günter Dürig, *Kommentar zum Grundgesetz*, Band 3, Art. 38 Rz. 32; Ingo v. Münch, in: Ingo v. Münch/ Philip Kunig, *Grundgesetz-Kommentar*, Band 2, 3. Auflage 1995, Art. 38 Rz. 5.

kel aus Bedeutung zu, da sie wichtige Anforderungen an die innere Logik und Willkürfreiheit des Entscheidungsverfahrens enthalten.

Anderes gilt dagegen für die Grundsätze der Freiheit und Gleichheit der Wahl. Der Grundsatz der Freiheit der Wahl - der „jüngste und wichtigste“ der Wahlrechtsgrundsätze - setzt voraus, daß die Wahl frei von Zwang und sonstiger unzulässiger Beeinflussung von außen erfolgen muß, verbietet also, den Wähler gegen seinen eigentlichen Willen zu veranlassen, überhaupt zu wählen oder einen bestimmten Bewerber zu wählen.<sup>80</sup> Dieser Grundsatz findet eine deutliche Parallele in Arrows Bedingung des unbeschränkten Definitionsbereichs, wonach alle logisch möglichen individuellen Präferenzstrukturen zuzulassen sind. Diese Bedingung läßt sich als logischer Mindestbestand des Grundsatzes der Freiheit der Wahl interpretieren.<sup>81</sup> Ähnliches gilt für den Grundsatz der Gleichheit der Wahl, der mit der Bedingung des Ausschlusses der Diktatur, verstanden als Verbot der Diskriminierung zwischen den an der Entscheidung beteiligten Personen, verwandt ist. Auch hier ist trotz der strukturellen Verschiedenheit der auf mathematische Verwendung zugeschnittenen Bedingung Arrows und dem verfassungsrechtlichen Gebot der Gleichheit der Wahl eine Ähnlichkeit der zugrundeliegenden Wertung festzustellen.

Festzuhalten ist damit, daß Arrows Bedingungskanon, unabhängig von seinem mathematischen Zuschnitt, jedenfalls in seinen grundlegenden Wertungen im Hinblick auf die individuelle Entscheidungssouveränität deutliche Parallelen zu den in Art. 38 Abs. 1 GG enthaltenen Grundsätzen demokratischer Wahl aufweist. Arrows eigene, eingangs erwähnte Interpretation des Bedingungskanons als eines logischen Mindestbestands demokratischer Entscheidungsverfahren<sup>82</sup> ist daher, wenn auch nur im Grundsatz, gerechtfertigt. Daraus folgt unmittelbar, daß auch das auf dem Bedingungskanon aufbauende Theorem von unmittelbarer Relevanz für die Einhaltung der Grundsätze demokratischer Wahl ist.<sup>83</sup> Da diese zudem über ihren unmittelbaren Anwendungsbereich hinaus einen Maßstab für den Gerechtigkeitsgehalt von Wahl- und Abstimmungsverfahren des geltenden Rechts besitzen, ist Arrows Theorem als eine in diesem gesamten Bereich zu berücksichtigende Sachgesetzlichkeit anzusehen.

---

<sup>80</sup> Maunz, in: Maunz/Dürig (Fn. 79), Rz. 47; v. Münch, in: v. Münch/ Kunig (Fn. 79), Rz. 30, 32 ff.

<sup>81</sup> Ähnlich Sen (Fn. 2), 49: Arrows Voraussetzungen als zwar nicht hinreichende, aber notwendige Bedingung kollektiver Entscheidungsverfahren.

<sup>82</sup> Vgl. oben Fn. 8 m.w.N.

<sup>83</sup> Zur praktischen Bedeutung des Theorems vgl. auch Popp/Schlink, in: Podlech (Fn. 3), *Rechnen und Entscheiden*, 87 sowie Nida-Rümelin (Fn. 8), 184 ff.

Inwieweit sind nun aber die Grundsätze Arrows, auch soweit sie in Art. 38 GG keine Entsprechung finden, als Argument bei der rechtlichen Beurteilung von Wahlverfahren fruchtbar? Insoweit ist nochmals auf Arrows Begründung seiner Bedingungen zu verweisen, die sich letztlich für jede einzelne Bedingung auf ein Gebot der inneren Logik und Willkürfreiheit des Wahlverfahrens zurückführen läßt. Argumente aus dem Arrowschen Unmöglichkeitstheorem können daher rechtlich insoweit relevant sein, als das geltende Recht *Willkürverbote* aufstellt.

## 2. ARROWS THEOREM IM LICHT DER VERFASSUNGSRECHTLICHEN UND GESETZLICHEN WILLKÜRVERBOTE

Willkürverbote sind im geltenden Recht vor allem im allgemeinen Gleichheitssatz des Art. 3 Abs. 1 GG sowie in speziellen verfassungsrechtlichen Gleichbehandlungsgeboten wie dem Grundsatz der Gleichheit der Wahl verankert. Daneben stellt das allgemeine Willkürverbot als Ausfluß des Rechtsstaatsprinzips objektives Verfassungsrecht dar. Willkürverbote existieren jedoch auch auf der Ebene des einfachen Rechts, namentlich im Bereich der im Gesellschafts- und Insolvenzrecht geltenden Gleichbehandlungsgrundsätze.

### a) Allgemeiner Gleichheitssatz, Art. 3 Abs. 1 GG, und objektives verfassungsrechtliches Willkürverbot

Maßstab für alle gesetzlich geregelten Wahl- und Abstimmungsverfahren ist - soweit sich nicht aus Art. 38 Abs. 1 GG besonderes ergibt - das durch Art. 3 Abs. 1 GG grundrechtlich abgesicherte sowie daneben das allgemeine, im objektiven Gerechtigkeitsprinzip als Ausfluß des Rechtsstaatsprinzips verankerte Willkürverbot.<sup>84</sup> Die frühere ständige Rechtsprechung des BVerfG deutete Art. 3 Abs. 1 GG im Einklang mit der bekannten Formel, Gleiches gleich und Ungleiches seiner Eigenart entsprechend verschieden zu behandeln<sup>85</sup>; auf dieser Grundlage ist der Gleichheitssatz als verletzt anzusehen, „wenn sich ein vernünftiger, sich aus der Natur der Sache ergebender oder sonstwie sachlich einleuchtender Grund für die gesetzliche Differenzierung nicht finden läßt, kurzum, wenn die Bestimmung als willkürlich bezeich-

<sup>84</sup> St. Rspr.; BVerfGE 26, 228, 244; 55, 72, 89 f.; 65, 141, 148; 78, 232, 248: „Willkürverbot als fundamentales Rechtsprinzip“; vgl. auch Klaus Stern, *Staatsrecht*, Band I, 1984, § 20 IV 2 b; Gerhard Robbers, *Gerechtigkeit als Rechtsprinzip*, 1980, 40 ff.; Manfred Gubelt, in: Ingo v. Münch/ Philip Kunig, *Grundgesetz-Kommentar*, Band I, 5. Auflage 2000, Art. 3 Rz. 12.

<sup>85</sup> BVerfGE 3, 58, 135; st. Rspr; vgl. z.B. BVerfGE 49, 148, 165; 61, 138, 147; 68, 237, 250; 71, 39, 53; Gubelt, in: v. Münch/ Kunig (Fn. 84), Art. 3 Rz. 11, Klaus Stern, Das Gebot der Ungleichbehandlung, in: *Das akzeptierte Grundgesetz. Festschrift für Günter Dürig*, hg. von Hartmut Maurer, 1990, 207, 209.

net werden muß.<sup>86</sup> Im Bereich der persönlichen Rechtsgleichheit wurde die Willkürformel zwar durch die neuere Rechtsprechung des BVerfG modifiziert;<sup>87</sup> sie behält jedoch sowohl im Bereich der sachlichen Rechtsgleichheit, die bei der vorliegenden sachbezogenen Beurteilung von Wahlsystemen inmitten steht, als auch als Mindestanforderung an die Erfüllung des Gleichheitssatzes Bedeutung und gilt darüber hinaus als objektives Verfassungsrecht.

Zur Ausfüllung der Willkürformel bietet sich im Hinblick auf die vorliegende Fragestellung, inwieweit die mit Hilfe des Arrowschen Theorems aufgedeckten Zufälligkeiten von Wahlverfahren rechtlich akzeptabel sind, der Gesichtspunkt der Systemgerechtigkeit im engen Sinne der Bindung des Gesetzgebers an die Realien des Regelungsbereichs an.<sup>88</sup> Danach muß der Gesetzgeber nicht nur den *rechtlichen*, sondern auch den *tatsächlichen* Gegebenheiten und der Sachgesetzlichkeit des zu ordnenden Sachbereichs Rechnung tragen.<sup>89</sup> Im Hinblick auf das Arrowsche Theorem, das als mathematische Sachgesetzlichkeit im Bereich von Wahlverfahren anzusehen ist, bedeutet dies, daß sich der Gesetzgeber zumindest dessen Auswirkungen bewußt sein und die Einführung von Zusatzregeln, die zyklische Ergebnisse und Indifferenzen beseitigen sollen, sachlich begründen muß. Zufällige Ergebnisse, d.h. verfahrensbedingt stark unterschiedliche Wahlergebnisse bei gleichen oder ähnlichen Präferenzstrukturen, müssen durch sachliche Gründe, z.B. durch das Erfordernis der Funktionsfähigkeit des Wahlsystems, gerechtfertigt sein; andernfalls stellen sie Verstöße gegen das Gebot der Systemgerechtigkeit und somit gegen das Art. 3 Abs. 1 GG zu entnehmende Willkürverbot dar. Die Argumentations- und Begründungslast für das Bestehen eines sachlichen Grundes trägt der Gesetzgeber.

Es ist allerdings nicht zu verkennen, daß dem Gesetzgeber im Bereich des Art. 3 Abs. 1 GG ein erheblicher Einschätzungsspielraum zukommt und der Maßstab des Willkürverbots und der Systemgerechtigkeit dementsprechend relativ schwach ist. So wurde - um ein Beispiel aus dem Bereich des Art. 38 Abs. 1 GG vorwegzunehmen - der Gedanke der Systemgerechtigkeit zwar herangezogen, um die Rechtfertigung von Ungleichbehandlungen beim Erfolgs-

<sup>86</sup> Vgl. BVerfGE 1, 14, 52.

<sup>87</sup> Der Art. 3 Abs. 1 GG zu entnehmende Prüfungsmaßstab eines Willkürverbots wurde durch die sog. „neue Formel“ präzisiert und verschärft; vgl. dazu grundlegend BVerfGE 55, 72, 88 und etwa Konrad Hesse, Der Gleichheitssatz in der neueren deutschen Verfassungsentwicklung, *AöR* 109 (1984), 174, 188 ff.

<sup>88</sup> Grundlegend Franz-Joseph Peine, *Systemgerechtigkeit*, 1985, 32 f., 51, 60 f., 82, 89, 94; ferner Christoph Degenhart, *Systemgerechtigkeit und Selbstbindung des Gesetzgebers als Verfassungspostulat*, 1976, 36; BVerfGE 9, 339, 349; allgemein zur Systemgerechtigkeit vgl. Gubelt, in: v. Münch/ Kunig (Fn. 84), Art. 3 Rz. 30; enger Christian Starck, in: Hermann v. Mangoldt/ Friedrich Klein/ Christian Starck, *Das Bonner Grundgesetz*, Band 1, 4. Auflage 1999, Art. 3 Rz. 44 ff.: die vom Gesetzgeber selbst statuierte Sachgesetzlichkeit.

<sup>89</sup> Vgl. Gubelt, in: v. Münch/ Kunig (Fn. 84), Art. 3 Rz. 30.

wert der Stimmen innerhalb des Verhältniswahlsystems auszuschließen; zugleich ist jedoch anerkannt, daß auch das Mehrheitswahlsystem - sofern es nur *konsequent durchgeführt* wird - verfassungsgemäß wäre, obgleich es zu noch stärkeren Verzerrungen der Erfolgswertgleichheit führt.<sup>90</sup> Es ist also erforderlich, den Maßstab der Systemgerechtigkeit dahingehend zu verfeinern, daß nicht nur die *interne* Systemgerechtigkeit innerhalb des vom Gesetzgeber gesteckten Rahmens, sondern auch die *externe* der Sachgemäßheit des gesamten Systems im Hinblick auf Sachgesetzlichkeiten der geregelten Materie stärker berücksichtigt wird. Andernfalls besteht die Gefahr der „blinden“ Systemgerechtigkeit, bei der die Frage nach der eigentlichen Gerechtigkeit *des Systems* in den Hintergrund gerät.

### b) Der Grundsatz der Gleichheit der Wahl

Ein spezielles Willkürverbot ist ferner im Grundsatz der Gleichheit der Wahl gemäß Art. 38 Abs. 1 S. 1, 28 Abs. 1 S. 2 GG verankert; dieser gilt für alle Wahlen von Vertretungsorganen auf Bundes-, Landes- und Kommunalebene und darüber hinaus als ungeschriebenes Verfassungsrecht für weitere Wahlen im Bereich des öffentlichen Rechts.<sup>91</sup> Obwohl der Grundsatz der Wahlgleichheit enger als der allgemeine Gleichheitssatz „im Sinne einer strengen und formalen Gleichheit zu verstehen“ und anerkannt ist, daß dem Gesetzgeber insoweit ein engerer Gestaltungsspielraum als im Anwendungsbereich des Art. 3 Abs. 1 GG zukommt<sup>92</sup>, gilt aber ebenso wie dort, daß die Handhabung des Maßstabs des Willkürverbots und der Systemgerechtigkeit präzisiert werden sollte, um den mathematischen Sachgesetzlichkeiten von Wahlverfahren gerecht werden zu können.

### c) Der Grundsatz der Gleichbehandlung der Gesellschafter

Ein auf der Ebene des einfachen Rechts angesiedeltes Willkürverbot ist schließlich etwa der Grundsatz der Gleichbehandlung der Gesellschafter<sup>93</sup>, der als Maßstab für satzungsgemäße

---

<sup>90</sup> So das BVerfG; BVerfGE 1, 208, 246; 6, 84, 90; allerdings nicht unbestritten, vgl. kritisch Jochen A. Frowein, Die Rechtsprechung des BVerfG zum Wahlrecht, *AöR* 99 (1974), 72, 96; deutlich Hans Meyer, *Wahlssystem und Verfassungsordnung*, 1973, 191 ff.; ders., in: *Handbuch des Staatsrechts der Bundesrepublik Deutschland*, hg. von Josef Isensee u. Paul Kirchhof, Bd. II, 1987, § 37 Rz. 33; v. Münch, in: v. Münch/ Kunig (Fn. 79), Art. 38 Rz. 52.

<sup>91</sup> Vgl. Maunz, in: Maunz/Dürig (Fn. 79), Art. 38 Rz. 32; v. Münch, in: v. Münch/ Kunig (Fn. 79), Art. 38 Rz. 5 m.w.N.

<sup>92</sup> BVerfGE 51, 222, 234; 78, 350, 357 f.; 82, 322, 337; Maunz, in: Maunz/Dürig (Fn. 79), Art. 38 Rz. 49; v. Münch, in: v. Münch/ Kunig (Fn. 79), Art. 38 Rz. 49 f.

<sup>93</sup> Dazu Götz Hueck, *Der Grundsatz der gleichmäßigen Behandlung im Privatrecht*, 1958, insb. 35 ff., 65 ff., 173 ff., 324 f.; Karsten Schmidt, *Gesellschaftsrecht*, 3. Auflage 1997, 468 ff. Zu beachten ist jedoch, daß einfachgesetzliche Willkürverbote durch Vertrag und folglich auch durch gesellschaftsvertragliche Regelungen abbedungen werden können; Hueck, 253 ff., 288 f.



mäßige oder gesellschaftsvertragliche Regelungen über Wahl- und Abstimmungsverfahren in Betracht kommt. Inhalt dieses Gleichbehandlungsgrundsatzes ist ebenfalls ein Willkürverbot, das nach der hier vorgeschlagenen Interpretation zufällige, nicht durch sachliche Gründe gerechtfertigte Wahlergebnisse ausschließt.

### 3. ENTSCHEIDUNGSVERFAHREN DES GELTENDEN RECHTS IM LICHT DES WILLKÜRVERBOTS

Damit bleibt zu erörtern, wie die im Fortgang dieser Abhandlung erörterten Wahl- und Abstimmungsverfahren im Lichte des Willkürverbots zu beurteilen sind. Zweck der folgenden Ausführungen ist insoweit jedoch lediglich, einige skizzenhafte Hinweise zu einer möglichen Analyse der erörterten sowie verwandter Entscheidungsverfahren zu geben.

a) Für die bloße *Berücksichtigung der Spitzenpräferenz*<sup>94</sup> läßt sich zunächst der Gedanke der Praktikabilität und Funktionsfähigkeit des Wahl- oder Abstimmungsverfahrens als sachlicher Grund anführen. Die Berücksichtigung aller individueller Präferenzen ist demgegenüber mit einer erheblichen Verkomplizierung des Wahlverfahrens verbunden und eignet sich daher nur für relativ kleine Gruppen und eine geringe Zahl von zur Auswahl stehenden Alternativen. Dennoch ist zu bezweifeln, daß der Gedanke der Praktikabilität allein die erheblichen Verzerrungen rechtfertigen kann, die anhand des sog. Borda-Paradoxes verdeutlicht wurden. Soweit möglich, ist daher zumindest zu fordern, daß der Wahlgewinn wie im Fall des § 133 Abs. 1 AktG das Erreichen der absoluten Mehrheit voraussetzt oder daß das angewendete Wahlverfahren Condorcet-inklusive im Sinne der in dieser Abhandlung erläuterten Begriffsbestimmung ist.<sup>95</sup>

b) Im Hinblick auf *Wahlgangs- und Stichentscheidungsverfahren*<sup>96</sup> sind ähnliche Praktikabilitätserwägungen relevant wie im Hinblick auf das Verfahren der Spitzenpräferenzen. Auch hier ist jedoch zu fordern, daß Zufälligkeiten auf den Bereich des Unvermeidbaren beschränkt werden. Dies bedeutet, daß derartige Verfahren nur subsidiär zur Anwendung gelangen sollten, wenn das primäre Entscheidungsverfahren, in dem alle Alternativen gleichrangig verglichen werden müssen, versagt.

---

<sup>94</sup> Vgl. oben I 2 b aa).

<sup>95</sup> Zum Begriff vgl. oben I 2 b aa) mit Nachweisen in Fn. 27.

<sup>96</sup> Vgl. oben I 2 b bb).

c) Wenn danach ein Verfahren in mehreren Wahlgängen oder mit Stichentscheidung unumgänglich ist, ist weiter zu fordern, daß die *Reihenfolge der Abstimmung*<sup>97</sup> soweit wie möglich gesetzlich vorgegeben wird, um Manipulationen des Ergebnisses zu vermeiden. Bedenklich ist insoweit etwa die Offenheit der Abstimmungsreihenfolge bei Abstimmung über mehrere Insolvenzpläne (§§ 235 ff. InsO) oder bei Vorliegen mehrerer Anträge zu einem Tagesordnungspunkt in der Hauptversammlung der AG.

d) Der Maßstab der Unvermeidbarkeit ist weiter auch an *indifferenzauflösende Zusatzregeln* anzulegen. Diese sind allerdings stets schon begrifflich unvermeidbar, wenn im Fall der Indifferenz eine eindeutige Entscheidung getroffen werden muß. Aus diesem Grund ist davon auszugehen, daß die *Fiktion der Antragsablehnung bei Stimmgleichheit*<sup>98</sup> wie etwa bei §§ 108, 133 Abs. 1 AktG als die individuellen Präferenzen am wenigsten beeinträchtigende Regel und daher als mildestes Mittel stets gerechtfertigt ist.

e) Zusätzliche rechtfertigende Gründe sind dagegen für ein *Recht zum Stichentscheid*<sup>99</sup> eines Abstimmungsbeteiligten erforderlich. Im Bereich des Art. 38 Abs. 1 S. 1 GG ist ein solches durch den Grundsatz der Gleichheit der Wahl strikt ausgeschlossen. Dagegen ist es beispielsweise im Bereich der Abstimmung in Aufsichtsrat und Hauptversammlung der AG durch die herausgehobene Rechtsstellung des Aufsichtsratsvorsitzenden bzw. des Versammlungsleiters ausnahmsweise zu rechtfertigen.

f) Noch strengere Anforderungen sind schließlich an die Rechtfertigung von *Zufalls- und Losentscheid*<sup>100</sup> zu stellen. Die Anwendung von Zufall wird dem Problem der Auflösung von Indifferenzen nur in formaler, nicht jedoch in sachlicher Hinsicht gerecht. Dementsprechend ist für Zufallsregeln noch dringender als für Stichwahlverfahren zu fordern, daß sie nur subsidiär zur Anwendung kommen sollten, wenn alle anderen Verfahren zur Erreichung einer sachlich begründeten Entscheidung versagen. „So kann Symmetrie durch Zufall erst dann als gerecht befriedigen, wenn sie in andere Konzepte eingebettet ist und nur da entscheidend wird, wo diese anderen Konzepte versagen.“<sup>101</sup> Faktisch hat dies eine Beschränkung der Zulässigkeit von Los- und Zufallsentscheiden auf deren subsidiäre Anwendung im Fall von Wahlen zur Folge, da i.d.R. nur diese die zwingende Entscheidung für einen Kandi-

---

<sup>97</sup> Vgl. oben I 2 b cc).

<sup>98</sup> Vgl. oben II 2 a bb (1).

<sup>99</sup> Ebd.

<sup>100</sup> Vgl. oben II 2 a bb (2).

<sup>101</sup> Vgl. Schlink, in: Podlech (Fn. 3), *Rechnen und Entscheiden*, 113, 135.

daten erfordern, wohingegen sonstige Abstimmungen meist bereits durch die oben erörterte Fiktion der Antragsablehnung bei Stimmengleichheit einer befriedigenden Lösung zugeführt werden können. Daher ist beispielsweise der oben erörterten überwiegenden Ansicht zu folgen, die Losentscheide in der Hauptversammlung der AG lediglich für Wahlen akzeptiert, im übrigen jedoch als unzulässig ablehnt.<sup>102</sup>

## ERGEBNIS

Sind zufallsfreie rechtliche Entscheidungsprozesse möglich? Das Arrowsche Unmöglichkeitstheorem und die daraus gezogenen Folgerungen lehren, daß dies nicht der Fall ist, sobald - wie im Regelfall - mehr als zwei Personen und zwei Alternativen an der Auswahl beteiligt sind. Diese Erkenntnis zwingt jedoch nicht dazu, den Versuch, nachvollziehbare Entscheidungen zu treffen, ganz aufzugeben. Vielmehr besteht die eigentliche Aufgabe darin, Entscheidungsverfahren je nach den Gegebenheiten der einzelnen Wahl oder Abstimmung so zu konstruieren, daß Zufallsergebnisse auf ein Mindestmaß beschränkt und sachlich begründbar sind - dann und nur dann hat Zufall nicht Willkür zur Folge.

---

<sup>102</sup> Zu Nachweisen vgl. oben Fn. 67.