

Festschrift zu Ehren von Christian Kirchner

Recht im ökonomischen Kontext

herausgegeben von

Wulf A. Kaal, Matthias Schmidt
und Andreas Schwartze

Mohr Siebeck

ISBN 978-3-16-153123-1

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

© 2014 Mohr Siebeck Tübingen. www.mohr.de

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Das Buch wurde von Gulde-Druck in Tübingen aus der Minion gesetzt, auf alterungsbeständiges Werkdruckpapier gedruckt und von der Buchbinderei Spinner in Ottersweier gebunden.

Digitaler Sonderdruck des Autors mit Genehmigung des Verlages

Inhaltsverzeichnis

| | |
|-------------------|---|
| Vorwort | V |
|-------------------|---|

1. Wirtschafts- und Gesellschaftsrecht

| | |
|--|-----|
| <i>Harald Baum</i> The Role of Courts in Japan. Seen from a Comparative German Perspective | 3 |
| <i>Ralf Boschek</i> Promoting Health, Rewarding Innovation, Fostering Trade & Development: On Compulsory Licensing of Pharmaceutical Products in Emerging Markets | 23 |
| <i>Xujun Gao</i> Die Verbundenheit zwischen deutschem und chinesischem Recht | 39 |
| <i>Stefan Grundmann</i> EU-Privatrecht in globaler Sicht – Vertrags- und Gesellschaftsrecht | 53 |
| <i>Claire Hill / Brett H. McDonell</i> International Financial Regulation: First, Do No Harm | 79 |
| <i>Lyman Johnson</i> Dynamic, Virtuous Fiduciary Regulation | 103 |
| <i>Peter Nobel</i> Das schweizerische Finanzmarktrecht. Eine Lageanalyse im internationalen Kontext | 115 |
| <i>J. Mark Ramseyer</i> Bottom-feeding at the Bar. Usury Law and Value-Dissipating Attorneys in Japan | 135 |

| | |
|--|-----|
| <i>Karl Riesenhuber</i> | |
| Von den Rändern ins Zentrum? | |
| Zur „allgemeinen“ vorvertraglichen Informationspflicht bei Verbraucherverträgen im Europäischen Vertragsrecht | 159 |
| <i>Jörg Rocholl</i> | |
| Wie kann eine erfolgreiche Bankenunion gestaltet werden? | 169 |
| <i>Katarina Röpke Zimmermann</i> | |
| Effiziente Fahrzeugzulassung im europäischen Eisenbahnmarkt. Welche Möglichkeiten bietet der Regulierungswettbewerb? | 175 |
| <i>Rüdiger von Rosen</i> | |
| EU-Zentralismus und Subsidiarität am Beispiel der (Kapitalmarkt-)Compliance | 197 |
| <i>Joachim Rückert</i> | |
| Profile der Jurisprudenz in Hannover seit 1974 | 217 |
| <i>Oliver Schäfer</i> | |
| Keep the Artist Happy. Was das Urhebervertragsrecht für einen fairen Ausgleich zwischen Musikern und Verwertern leisten kann und woran es in der Praxis noch scheitert | 229 |
| <i>Erich Schanze</i> | |
| Internationales Rohstoffrecht | 253 |
| <i>Susanne Maria Schmidt</i> | |
| Essay on Culture and Central Banking – The Myth of Independence . . . | 269 |
| <i>Rainer Schröder</i> | |
| Warum die alternativen Vertragsmodelle und Verfahren in Baukonflikten so wenig erfolgreich sind | 277 |
| <i>Eberhard Schwark</i> | |
| Derivate – Teufelszeug oder Segen? | 297 |
| <i>Andreas Schwartze</i> | |
| Weltweit einheitliche Standards für die Wahl des Vertragsstatuts. Anwendungschancen und Anwendungsbereich der Hague Principles on Choice of Law in International Contracts | 315 |

| | |
|--|-----|
| <i>Peter Sester</i> Erfahrungen eines europäischen Juraprofessors in Brasilien | 333 |
| <i>Gerald Spindler</i> Vorstandsvergütungen zwischen Regulierung und Markt | 343 |
| <i>Eiji Takahashi</i> Ansatzpunkte für eine Rezeption der deutschen Gesellschaftsrechtslehre in Japan | 369 |
| <i>Jan Thiessen</i> Was hat der effe ^t utile mit Treu und Glauben zu tun? | 381 |
| <i>Hanns Ullrich</i> Mandatory Licensing Under Patent Law. European Concepts | 399 |
| <i>Andreas Wiebe</i> Datenschutz in sozialen Netzwerken | 423 |
| <i>Christine Windbichler</i> Schrödingers Katze in der Bilanz: Einfluss- und Beherrschungsmöglichkeiten und ihre Spiegelbilder | 441 |

2. Kartellrecht

| | |
|---|-----|
| <i>Peter Behrens</i> Parental liability for subsidiary's infringements of Article 101 TFEU – An analysis of recent case-law | 455 |
| <i>Alexander Fritzsche</i> Ökonomische Erfahrungssätze im Kartellverfahren als Schnittstelle zwischen Recht und Ökonomik | 465 |
| <i>Sibylle Hofer</i> Die Schweizer Rechtsprechung zur Rechtsform von Kartellen. Kreation eines wirtschaftlichen Vereins ohne Registerpublizität | 485 |
| <i>Thorsten Käseberg</i> Die Europäisierung der deutschen Fusionskontrolle | 503 |

Harald Koch

Effektive Durchsetzung europäischen Kartellrechts
durch privaten Rechtsschutz 511

Thomas Mayen

Börsenfusionen als Gegenstand des Rechts der öffentlichen
Wirtschaftsaufsicht 525

Wernhard Möschel

Vertical Price Fixing: Myths and Loose Thinking 547

Hans-Peter Schwintowski

Zur Legitimation öffentlicher Unternehmen auf Wettbewerbsmärkten.
Zugleich eine funktionale Neubestimmung der „Angelegenheiten
der örtlichen Gemeinschaft“ (Art. 28 Abs. 2 GG) 559

Roger Zäch / Adrian Künzler

Reformbestrebungen in der schweizerischen Fusionskontrolle.
Eine Problemorientierung 579

Daniel Zimmer

Wettbewerb im Kraftstoffsektor: Ein Problem ohne Lösung? 591

3. Recht und Ökonomie der Regulierung

Jörg Baetge / Ilka Lappenküper / Markus May

Zusammenhänge zwischen der Konsistenz und der Qualität
der Unternehmenskultur einerseits und dem Risiko durch
wirtschaftskriminelle Handlungen und dem diesbezüglichen
Prüfungsrisiko andererseits 605

Wolfgang Ballwieser

Die ökonomischen Wirkungen des Enforcement
der Rechnungslegung 625

Peter Bernholz

Politik, Währungsordnungen und Preisstabilität in der Geschichte 645

Charles B. Blankart / David Ehmke

Are Euro and Transfer Union the Price of German Reunification? 665

| | |
|--|-----|
| <i>Richard Buxbaum / Robert Cooter</i> Keeping Secrets | 681 |
| <i>Detmar Doering</i> Föderalismus und Wirtschaftsfreiheit – ein empirischer Versuch | 697 |
| <i>Thomas Eger / Hans-Bernd Schäfer</i> Rettungsschirme für die Eurozone – Cui bono? | 713 |
| <i>Andreas Engert</i> The bad man revisited: Rechtsunsicherheit in der Verschuldenshaftung | 735 |
| <i>Bruno S. Frey / Lasse Steiner</i> Zufall als gesellschaftliches Entscheidungsverfahren | 749 |
| <i>Joachim Gassen / Markus Witzky</i> Wer regiert das IASB? | 763 |
| <i>Tom Ginsburg</i> Property Rights and Economic Development in Northeast Asia | 785 |
| <i>Justus Haucap / Jürgen Kühling</i> Systemwettbewerb durch das Herkunftslandprinzip: Ein Beitrag zur Stärkung der Wachstums- und Wettbewerbsfähigkeit in der EU? Eine ökonomische und rechtliche Analyse | 799 |
| <i>Klaus Heine / Philip Hanke</i> Europäische Beihilfenkontrolle und Corporate Governance | 817 |
| <i>Klaus-Dirk Henke</i> How to Improve the Rationality of Health Policy – Health Policy Innovation through more Evidence-Based Implementation? | 837 |
| <i>Klaus Herkenroth</i> Steuerliche Verlustverrechnung nach § 8c KStG und § 10d Abs. 2 Satz 1 EStG. Rechtliche und ökonomische Kriterien der Beurteilung der steuerlichen Vorschriften des sog. „Mantelkaufs“ und der Mindestbesteuerung | 849 |
| <i>Claire Hill</i> Where Next for Behavioral Law and Economics? A Suggested Approach | 871 |

| | |
|--|------|
| <i>Sven Hoepfner / Ben Depoorter</i> | |
| Fast Forward: Economic and Legal Realism | 879 |
| <i>Wolfgang Kilian</i> | |
| Property Rights und Datenschutz. Strukturwandel der Privatheit durch elektronische Märkte | 901 |
| <i>Günter Knieps</i> | |
| Regulatory Reforms of European Network Industries and the Courts . . . | 917 |
| <i>Helfried Labrenz / Matthias Schmidt</i> | |
| Einschränkung der Informationsfunktion des Konzernabschlusses als Folge vielfältiger Anwendungsfälle der Equity-Bewertung nach IFRS . | 935 |
| <i>Dieter Rückle</i> | |
| Die deutsche Lebensversicherung im Widerstreit der Interessen | 959 |
| <i>Giesela Rühl</i> | |
| Wettbewerb der Rechtsordnungen im Vertragsrecht: Wunsch und Wirklichkeit? | 975 |
| <i>Urs Schweizer</i> | |
| Schadensausgleich: Alles oder Nichts? | 995 |
| <i>Theodor Siegel</i> | |
| Zur Regulierung der Besteuerung: Dauerthema Steuerreform und der Reformentwurf „Bundessteuergesetzbuch“ | 1011 |
| <i>Thomas S. Ulen</i> | |
| Legal Education as a Business | 1039 |
| <i>Gerhard Wagner</i> | |
| Gatekeeper Liability: A Response to the Financial Crisis | 1067 |

4. Institutionenökonomie

| | |
|--|------|
| <i>Anne van Aaken</i> | |
| Institutionenökonomische Theorie des Völkerrechts: eine Steuerungsperspektive | 1097 |

| | |
|--|------|
| <i>Peter Friedrich Bultmann</i> From Rights to Needs – Essay in the Evolution of Law | 1115 |
| <i>Clemens Dölken</i> Kritik der „Globalen Ethik“ – Methodologische Anmerkungen | 1129 |
| <i>Martina Eckardt / Wolfgang Kerber</i> Horizontal and Vertical Regulatory Competition in EU Company Law. The Case of the European Private Company (SPE) | 1145 |
| <i>Karl Homann</i> Anthropologische Grundlegung der Wirtschaftsethik? | 1165 |
| <i>Michael Hüther</i> Unternehmen als Akteure im öffentlichen Raum: Konflikte und Dilemmata | 1177 |
| <i>Peter-J. Jost</i> Das Subsidiaritätsprinzip aus organisationstheoretischer Perspektive . . . | 1197 |
| <i>Wulf A. Kaal</i> Evolution of Law: Dynamic Regulation in a New Institutional Economics Framework | 1211 |
| <i>Helga Kampmann</i> Ökonomische Theorie des Rechts und buddhistische Ökonomik | 1229 |
| <i>Richard Painter</i> Christian Kirchner’s New Institutional Economics and Jurisdictional Competition in Regulation of Public Companies and Financial Services Firms | 1247 |
| <i>Thomas Raiser</i> Institutionelles Rechtsdenken | 1263 |
| <i>Rudolf Richter</i> Efficiency of Institutions. From the Perspective of New Institutional Economics With Emphasis on Knightian Uncertainty | 1277 |
| <i>Klaus Richter</i> Zivilrechtlicher Diskriminierungsschutz im Arbeitsrecht. Eine juristisch- ökonomische Betrachtung am Beispiel der Lebensaltersstufenklagen . . . | 1301 |

| | |
|---|------|
| <i>Dieter Schmidtchen</i> | |
| Gerechtigkeit – eine Illusion? Reflektionen aus ökonomischer Sicht | 1319 |
| <i>Andreas Suchanek</i> | |
| Unternehmensverantwortung – ein individual- oder ordnungsethisches Thema? | 1337 |
| <i>Roland Vaubel</i> | |
| The Breakdown of the Rule of Law at the EU Level. Implications for the Reform of the EU Court of Justice | 1353 |
| Autorenverzeichnis | 1369 |
| Publikationen von Christian Kirchner | 1375 |

Zufall als gesellschaftliches Entscheidungsverfahren

Bruno S. Frey und Lasse Steiner

I. Einleitung

Entscheidungen auf gesellschaftlicher Ebene lassen sich auf vielfältige Weise treffen. Die Auswahl wird jedoch meist auf einige wenige Verfahren eingeschränkt. Häufig werden als einzige Möglichkeiten für Entscheidungen in einer Gesellschaft entweder der Markt oder der Staat betrachtet. Den Möglichkeitsraum derart zu begrenzen entspricht nicht den in der Realität zu beobachtenden vielen unterschiedlichen Vorgehensweisen um gesellschaftliche Entscheidungen zu treffen. Vor allem aber werden Chancen, den für eine gesellschaftliche Frage adäquaten Entscheidungsmechanismus zu finden, unnötig eingeschränkt oder gar vertan.

In diesem Beitrag wird ein gesellschaftliches Entscheidungsverfahren diskutiert, das gegenwärtig vergleichsweise wenig verwendet wird und meist auf vehementen Widerstand stösst – gerade von Seiten der Jurisprudenz. Entscheidungen mittels Zufall zu treffen, wird häufig als willkürlich angesehen. Bei einer genaueren Betrachtung zeigt sich jedoch, dass gesellschaftliche Zufallsentscheidungen viele positive Eigenschaften aufweisen, die sie von anderen Verfahren abhebt. Wie bei jeden anderen gesellschaftlichen Entscheidungsverfahren gibt es selbstverständlich auch einige negative Aspekte. Sowohl die Vorzüge als auch die Nachteile von Zufallsentscheidungen müssen mit denen anderer gesellschaftlicher Entscheidungssysteme verglichen werden. Es wird gezeigt, dass sich Zufallsverfahren in einer ganzen Reihe von Bereichen als gute Lösung anbieten. Der Zufall erweist sich damit als ein Verfahren, das wegen einiger seiner wichtigen positiven Eigenschaften gerade in der Zukunft vermehrt verwendet werden sollte.

Im zweiten Abschnitt werden die wichtigsten Vor- und Nachteile von gesellschaftlichen Zufallsentscheidungen aufgeführt. Der dritte Abschnitt fügt das Zufallsverfahren in die Reihe anderer denkbarer gesellschaftlicher Entscheidungsverfahren ein. Im nachfolgend vierten Abschnitt werden mögliche Anwendungen von Zufallsverfahren betrachtet. Es wird dessen Anwendung diskutiert, wenn die Repräsentativität einer Grundgesamtheit erreicht werden soll, wenn die Verminderung der Entscheidungskosten im Vordergrund steht und wie durch Zufallsmechanismen Korruption reduziert werden kann. Im fünften Abschnitt werden abschliessende Überlegungen zum Zufall als Entscheidungsverfahren angestellt.

II. Eigenschaften von Zufallsverfahren

Das Wort „Zufall“ wird hier im Sinne einer statistischen *Wahrscheinlichkeit* verwendet. Es hat somit nichts mit Willkür zu tun, sondern eher mit dem Gegenteil, einer strengen mathematischen Gesetzmässigkeit. Bei einer Zufallsentscheidung wird bewusst der menschliche Einfluss zurückgedrängt; das Ergebnis soll ausschliesslich vom mathematischen Zufall abhängen. Dazu können zum Beispiel Kugeln mit verschiedenartigen Farben aus einer Urne gezogen oder es können zufällige Zahlenfolgen aus einem Computerprogramm entnommen werden. Populär sind auch mit Zahlen versehene Kugeln, die aus einer durchsichtigen, mechanisch bewegten Tonne herausfallen, womit die Lottogewinner am Fernsehen ermittelt werden.

Zufallsentscheidungen haben *vier wichtige Vorzüge* gegenüber anderen Entscheidungsverfahren (vgl. Zeitoun et al., 2013, Buchstein, 2010, Buchstein, 2009a, Carson and Martin, 1999, Elster, 1989):

(a) Zufallsentscheidungen ermöglichen eine präzise Repräsentativität der zugrunde liegenden Gesamtheit. Werden etwa aus einer Urne, in denen sich fünf rote, drei grüne und zwei weisse Kugeln befinden und damit die Grundgesamtheit repräsentieren, zufällig Kugeln gezogen, hat jede Kugel die gleiche Wahrscheinlichkeit ausgewählt zu werden. Infolgedessen ist die Chance, ein der roten Kugel entsprechendes Ergebnis zu erreichen, 50 Prozent, dasjenige der grünen Kugel 30% und der weissen Kugel 20%. Bei einem einmaligen Ziehen kann aber selbstverständlich eine weisse Kugel und damit eine in der Grundgesamtheit nur gering vertretene Eigenschaft gezogen werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass dies geschieht, ist jedoch exakt 20% und nicht etwa höher oder tiefer. Werden eine grössere Zahl von Kugeln nacheinander gezogen, wird demnach (annähernd) in der Hälfte der Fälle eine rote Kugel gezogen. Das Verfahren kann angewandt werden um eine repräsentative Auswahl aus einer Bevölkerung zu erreichen und wird deshalb routinemässig bei ernst zu nehmenden Befragungen verwendet. So wird zum Beispiel in der Schweiz seit 2010 die jedes Jahrzehnt stattfindende Volkszählung nicht mehr mittels Befragung aller Einwohner durchgeführt, sondern mittels einer repräsentativen, d. h. zufälligen Auswahl von ca. 5% der Bevölkerung (BFS, 2011). Damit lassen sich Kosten sparen. Die sozio-demografischen Eigenschaften und wirtschaftlichen Bedingungen der für die Befragung Ausgewählten können sorgfältiger und detaillierter erfasst werden.

Zufallsprozesse verhindern eine systematische Diskriminierung einer Eigenschaft wie Rasse oder Geschlecht. Sie bildet die Bedeutung einer derartigen Gruppe entsprechend deren Vertretung in der Grundgesamtheit ab. Damit erhalten auch Gruppierungen eine Chance, die im politischen Prozess ansonsten nicht berücksichtigt werden. Zufallsverfahren verhindern einen illegitimen Einfluss auf die zu treffenden Entscheidungen. Dies ist vor allem wichtig bei politischen Entscheidungen, bei denen organisierte Interessengruppen das gesellschaftliche

Ergebnis zu ihren Gunsten beeinflussen wollen. Diese Eigenschaft wurde von Hayek (1979) hervorgehoben, wobei er auf Aristoteles hinweist, der ihr grosse Bedeutung zuschrieb.

(b) Da ein Zufallsprozess nicht durch menschliche Eingriffe gesteuert ist, lohnt es sich weniger, Kosten für die Beeinflussung des Prozesses aufzuwenden. Wenn das Ergebnis vom Zufall abhängt, nützt es nichts zu versuchen auf den Prozess einzuwirken. Bei anderen gesellschaftlichen Entscheidungsverfahren, wie etwa demokratischen Wahlen, lässt sich das Ergebnis mittels Reklame und Korruption beeinflussen.

(c) Eigenschaften und Ansichten, die im Zeitpunkt der Auswahl übersehen oder als zu unwichtig eingeschätzt wurden, werden entsprechend ihrer Bedeutung in der Grundgesamtheit automatisch repräsentiert. In dieser Hinsicht hat das Zufallsverfahren gegenüber der Festlegung von Quoten einen grossen Vorteil. Quoten lassen sich nur festlegen, wenn die entsprechenden Dimensionen (etwa Geschlecht, Alter oder Nationalität) als relevant angesehen werden. Das Zufallsverfahren ermöglicht damit bisher vernachlässigten Aspekten Beachtung zu finden, wozu auch neue Ideen und Perspektiven zählen.

(d) Zufallsauswahl fördert die Stabilität und Kontinuität der Vertretung, wenn in der Grundgesamtheit starke Gegensätze zwischen einigen wenigen Gruppen existieren. Jede dieser Gruppen sieht in der Zukunft eine Chance repräsentiert zu werden, selbst wenn bisher die Gegenpartei dominierte. Dieser Aspekt spielte im klassischen Athen und in den italienischen Stadtstaaten des Mittelalters, deren Gedeihen immer wieder durch politische Unruhen und sogar Bürgerkriege gefährdet war, eine grosse Rolle (Duxbury, 1999, Stone, 2009).

Diesen Vorzügen stehen auch einige *Nachteile* gegenüber:

(a) Zufallsverfahren berücksichtigen erwünschte Eigenschaften nicht, insbesondere wird nicht zwischen Laien und Experten unterschieden. Zufällig ausgewählte Personen können sich als unfähig für die zuge dachte Aufgabe als unfähig erweisen. Aus diesem Grund werden Zufallsverfahren bei der Auswahl von Personen aus einer Grundgesamtheit meist mit zusätzlichen Verfahren ergänzt. Beispielsweise wird die Grundgesamtheit auf Personen beschränkt, denen die Fähigkeit zugesprochen wird, die Aufgaben kompetent zu erfüllen. Beispielsweise ist die Wahl des koptischen Papstes von den Kirchenoberen die Auswahl auf drei Personen beschränkt.

(b) Eine Zufallsauswahl von Personen kann das Verantwortungsgefühl beeinträchtigen, insbesondere weil sie sich nicht um eine Wiederwahl am Ende der Wahlperiode kümmern müssen. Auch dieses Problem kann durch zusätzliche Regeln vermindert werden. Wiederum können nur Personen in die Grundgesamtheit aufgenommen werden, von denen erwartet wird, dass sie die zu erfüllenden Aufgaben ernst nehmen. Ausserdem kann vorgesehen werden, dass Gewählte sich für ihre Handlungen rechtfertigen müssen und bei illegalen oder unüberlegten Handlungen bestraft werden.

(c) Entscheidungen mittels Zufall können als „irrational“ oder „arbiträr“ angesehen werden und deshalb als illegitim betrachtet werden. Sie lassen sich dann schwierig oder gar nicht in die Wirklichkeit umsetzen. Aus diesem Grund können Zufallsentscheidungen nicht beliebig eingesetzt werden, sondern nur dort, wo die Bevölkerung diese als sinnvoll erachtet, nachdem ihnen dieses Verfahren sorgfältig erklärt wurde.

Aus der Diskussion wird deutlich, dass Zufallsverfahren zwar grosse Vorteile aufweisen, aber nur begrenzt einsetzbar sind und jeweils durch andere Verfahren ergänzt werden müssen. Dennoch sollte diesem Entscheidungssystem weit mehr Beachtung geschenkt werden als dies bisher der Fall ist. Neuen Entscheidungsverfahren sollte immer eine Chance gegeben werden, denn die im nächsten Abschnitt diskutierten bestehenden gesellschaftlichen Entscheidungssysteme haben ebenfalls neben einigen Vorteilen auch viele Nachteile.

III. Gesellschaftliche Entscheidungsverfahren

Die verschiedenen Verfahren können gemäß der Zahl der unterschiedlichen Komponenten eingeteilt werden (Frey and Kirchgässner, 1994). Es lassen sich Systeme mit zwei, drei und mehr Komponenten unterscheiden.

Bei der *dualen Konzeption* wird das Preissystem einem alternativen Verfahren gegenübergestellt. Im Vordergrund steht der Gegensatz zwischen *Markt und Plan*. Diese traditionelle und häufig verwendete Unterscheidung ist wenig fruchtbar, bildet jedoch noch immer die Grundlage vieler wirtschaftspolitischer Pläne. Betont wird der Gegensatz zwischen dezentraler und zentraler Steuerung der Wirtschaft und Gesellschaft. Diese Zweiteilung ist zu grob. So können zum Beispiel Pläne mittels demokratischen Beschlusses sanktioniert werden. Auch für die Entwicklung neuer Konzeptionen ist die Dualität Markt/Plan hinderlich, besonders wenn sie mit der Dualität Kapitalismus/Sozialismus verbunden wird. Planwirtschaft wird gibt es auch bei kapitalistischen Eigentumsverhältnissen, wie etwa im Dritten Reich, und Sozialismus schliesst eine marktwirtschaftliche Steuerung nicht aus. Allerdings wird eine derartige Sicht sowohl von der extremen Linken wie auch von den extremen Rechten radikal verworfen.

Eine Dualität wird häufig auch zwischen *Markt und Abstimmung* konstruiert. Der Markt gilt als „wirtschaftlicher“, die Abstimmung als „politischer“ Mechanismus um gesellschaftliche Entscheidungen durchzuführen. Diese Gegenüberstellung ist nützlicher als jene von Markt und Plan, weil besser fundiertes Wissen über die beiden Entscheidungsmechanismen vorliegt. So ist zum Beispiel gut bekannt, unter welchen Bedingungen das Preissystem oder die direkte Volksabstimmungen zu einer effizienten Allokation der Ressourcen führt und unter welchen Bedingungen Markt und Abstimmung weniger gut funktionieren (sog. Marktversagen und Politikversagen). Die wichtigste Eigenschaft des Marktes ist

das immer wieder erstaunende und vernachlässigte Paradoxon, wonach gerade der Eigennutz der Teilnehmer im Preissystem zu einem für das Gemeinwohl besten Ergebnis führt (Smith, 1776). Der Markt zwingt die Beteiligten zu einem einigermaßen anständigen Verhalten und hat somit eine „zivilisatorische“ Wirkung, weil niemand mit Bösewichten und Betrügern Geschäfte machen will. Diese Vorstellung des „doux commerce“ haben große Denker wie Montesquieu (1749), Condorcet (1795) und Kant (1795) vertreten, wurde aber später ins Gegenteil umgekehrt (Hirschman, 1982).

Eine weniger etablierte Sicht (Hirschman, 1970) vergleicht die Verfahren der *Abwanderung und des Widerspruchs*. Sie beschreiben die grundsätzlichen Möglichkeiten, die Individuen und Gruppen offen stehen, wenn eine Institution – eine Firma, eine private oder staatliche Organisation oder eine Regierung – unzureichende Leistungen erbringt. In der orthodoxen Wirtschaftswissenschaft (sog. Neoklassik) wird die Abwanderung als einzige Reaktion angesehen. Wenn zum Beispiel eine Firma ein Gut zu teuer anbietet, wenden sich die Konsumenten anderen Anbietern zu, oder wenn eine Regierung schlechte Entscheidungen trifft, wollen die Einwohner auswandern. Die Politikwissenschaft beschäftigt sich hingegen vorwiegend mit Widerspruch oder Protest. Die Verantwortlichen werden dadurch zu einer Leistungsverbesserung veranlasst, weil sie ansonsten Gefahr laufen, ihre Stellung zu verlieren. Diese Reaktionsmechanismen funktionieren nur unter bestimmten Bedingungen. In einer extremen Diktatur, beispielsweise, werden sowohl Auswanderung als auch Protest so umfassend und lange wie möglich unterdrückt.

Einteilungen in zwei gesellschaftliche Entscheidungsmechanismen sind nützlich, weil sie den gesamten Möglichkeitsraum grob gliedern und auf Unterschiede hinweisen. Dabei entsteht allerdings die Tendenz, dass die jeweiligen Alternativen nur als Verneinung des Marktes angesehen werden. Die duale Betrachtung verführt leicht zum impliziten oder gar expliziten Fehlschluss, bei „Versagen“ des einen Mechanismus sei der andere die einzige Lösung. So wird noch heute allzu häufig nach dem Staat gerufen, wenn der Markt nicht optimal funktioniert, ohne zu bedenken, dass der Staat möglicherweise die Aufgabe noch schlechter löst.

Tausch, Liebe und Drohung stellen ein *dreifaches* Organisationsprinzip dar (Boulding, 1968). Damit wird hervorgehoben, dass neben dem auf dem Tauschprinzip aufbauenden Markt zwei weitere gesellschaftliche Entscheidungsverfahren bestehen, die auf gänzlich anderen Mechanismen beruhen. „Liebe“ oder das integrative System, beruht auf dem Prinzip: „Wenn ich Dir etwas Gutes tun kann, freut es mich.“ Es spielt in Kleingruppen und in der Familie eine große Rolle. Die Interaktion bringt damit als Positivsummenspiel allen Teilen Vorteile. Es lässt sich jedoch oft nicht anwenden und bricht leicht zusammen, wenn ein Handelnder sich Vorteile auf Kosten der anderen zu verschaffen sucht. „Drohung“ beruht auf dem Prinzip: „Wenn Du nicht tust, was ich will, so werde ich Dir Schaden zufügen.“ Dieses Verfahren ist weit verbreitet, etwa bei Streiks und vor allem im

Handeln zwischen Nationen. Es führt leicht zu einem Negativsummenspiel, bei dem alle Beteiligten verlieren.

Markt, Demokratie, Hierarchie und Verhandlungssystem sind gesellschaftliche Entscheidungssysteme, die in der Wirklichkeit dominant sind und deren Eigenschaften gut bekannt sind (Dahl and Lindblom, 1953). Das staatliche Handeln beruht vor allem auf Entscheidungen mittels Demokratie und Hierarchie. In repräsentativen Demokratien können die Bürgerinnen und Bürger ihre Vertreter in Parlament wählen; in direkten Demokratien (wie der Schweiz) können sie zusätzlich Sachentscheidungen bestimmen. Neben der einfachen Majorität sind auch Pluralitäts- und Punktwahlen möglich. Demokratische Verfahren können einige Probleme überwinden, die bei der Anwendung des Preismechanismus auftreten. Dies gilt insbesondere für öffentliche Güter (deren Gebrauch steht allen Individuen offen, auch wenn sie dafür nicht bezahlt haben) und externe Effekte (positive oder negative Wirkungen, die nicht in Preisen reflektiert sind). Bei allen Abstimmungsverfahren besteht indessen die Gefahr des „strategischen Abstimmens“, das heißt, die Individuen treffen eine von ihren Präferenzen abweichende Wahlentscheidung um dadurch Vorteile auf Kosten anderer zu erlangen. Besonders ausgeprägt ist diese Möglichkeit bei der Punktwahl. Die Versuchung ist groß, der an oberster Stelle der Präferenzskala liegenden Alternative alle Punkte zuzuordnen, womit ihre Gewinnchance erhöht wird.

Hierarchische Entscheidungssysteme finden sich vor allem in bürokratischen Organisationen, die heute nicht nur im staatlichen Bereich, sondern auch in größeren privaten Unternehmungen eine wichtige Rolle spielen. Bürokratische Entscheidungen breiten sich gegenwärtig immer weiter aus. Es lässt sich schwer vorstellen, wie manche Entscheidungen in einer modernen Gesellschaft anders getroffen werden können. Die Bürokratie beruht auf einer methodischen Abwägung der Vor- und Nachteile einer Entscheidung und gilt deshalb als besonders rational (so bei Weber, 1922). Bürokratische Entscheidungen haben gewichtige Nachteile wie fehlende Effizienz, unnötiger Aufwand, Langsamkeit, Inflexibilität, sowie einen Hang zum eigenen Wachstum.

Verhandlungen sind in allen Bereichen der Wirtschaft und Gesellschaft, in denen Machtpositionen bedeutsam sind, vorherrschend. Ein Beispiel sind die Auseinandersetzungen zwischen Tarifpartnern, zwischen oligopolistischen Liefer- und Abnehmerfirmen und vor allem auch zwischen organisierten Interessengruppen und der Regierung und staatlichen Verwaltung. Im Allgemeinen dominieren die leichter zu vereinigenden Produzenten-interessen gegenüber den verstreuten Interessen der Konsumenten und Steuerzahler.

Zusätzlich zu den vier behandelten gesellschaftlichen Entscheidungssystemen von Dahl und Lindblom könnten weitere angeführt werden. Eine beachtliche Rolle spielt die Tradition, bei der so wie in der Vergangenheit vorgegangen wird.

Auf den im Zentrum dieses Beitrags stehenden *Zufall* wurde bereits am Anfang eingegangen. Gerade der Zufall wird meist mit anderen Entscheidungsverfahren

kombiniert. Ein gutes Beispiel dafür ist die Stadtstaat Venedig, der vom 7. bis zum 18. Jahrhundert existierte. Die Wahl des Dogen, der auf Lebenszeit gewählt wurde, war für diese Stadt entscheidend. Es bestand indessen immer die Gefahr, dass eine der mächtigen Familien mittels politischem Druck oder Bestechung einen Vorteil erlangte und die Position auf Kosten anderer besetzte. Das Wahlsystem war eine Mischung aus Entscheidung durch das Los und einer öffentlichen, freien und sorgfältig durchgeführten Beratung und Beschlussfassung. Wählbar waren die bis zu 1800 Mitglieder des Großen Rates, von denen jeder eine Loskugel in einer Urne deponierte. Auf dem Markusplatz wurde ein etwa zehnjähriger Knabe (Ballottino) ausgesucht, der anfänglich aus der Urne 30 Loskugeln zog, die als Wahlmänner fungierten. Die Wahlprozedur umfasst mehrere Runden, in denen Abstimmung und Zufall sich abwechselten. Auch andere italienische Stadtstaaten des Mittelalters wie Florenz haben Elemente des Zufallsverfahrens zur Bestimmung ihrer Exekutive verwendet (Dumler, 2001).

Auch heute wird zur Ernennung des koptischen Papstes ein Ballottino eingesetzt. Die Bischöfe bestimmen vorher drei Personen, die in Frage kommen. Die Entscheidung zwischen ihnen wird durch einen Knaben getroffen, der zufällig einen Namen aus einer Urne mit den drei Kugeln zieht (Boochs, 2009). Dieser Prozess unterscheidet sich wesentlich von der Wahl des abendländischen Papstes, bei dem der Ausgewählte ausschliesslich mittels Abstimmung im Konzil erkoren wird. Im Folgenden werden einige weitere Anwendungen des Zufallsverfahrens diskutiert.

IV. Anwendungen des Zufallsverfahren

1. Vertretung von Anspruchsgruppen in Unternehmen

Eines der Hauptprobleme der modernen Unternehmungen ist das selbstherrliche Verhalten der Manager. Sie sind zwar Angestellte, verfügen aber über einen ausgeprägten Informationsvorteil gegenüber der Vertretung der Aktionäre (Aufsichtsrat, Verwaltungsrat oder Board of Directors) und noch mehr gegenüber den Aktionären insgesamt. Damit beschäftigt sich die ökonomische Prinzipal-Agenten-Theorie (Jensen and Meckling, 1976). Sie setzt vor allem darauf, die Interessen der Manager derjenigen der Firma anzunähern, indem die Entlohnung an den Unternehmensgewinn gekoppelt wird. Dabei wird allerdings übersehen, dass die Manager über vielfältige Möglichkeiten zur Festlegung der Bedingungen dieser Koppelung und der Höhe des Gewinns verfügen. Sie haben einen starken Anreiz zu derartigen Manipulationen und verhalten sich auch entsprechend, was sich in den explodierenden Managergehältern widerspiegelt.

Demgegenüber werden die Interessen von Anspruchsgruppen (Stakeholder) vernachlässigt, sofern sie sich nicht durch Verträge absichern können. Deshalb

wurde eine andere Konstruktion vorgeschlagen (Zeitoun et al., 2013). Neben die bisher bestehende Vertretung der Aktionäre soll eine zweite Kammer treten, die nach einem Zufallsverfahren aus den verschiedenen Anspruchsgruppen, die ihre firmenspezifischen Investitionen nicht absichern können, zusammensetzt. Dazu zählen neben bestimmten Mitarbeitern auch Zulieferer, Kunden und Politiker als Vertreter des öffentlichen Sektors. Damit lässt sich eine Repräsentativität von Anliegen erreichen, die ansonsten vernachlässigt werden. Gleichzeitig wird der Einfluss unerwünschter etablierter Interessen zurückgedrängt. Eine Zufallsauswahl ermöglicht auch Ideen in die Unternehmung einzuführen, die von den bestehenden Entscheidungsträgern übersehen oder marginalisiert wurden. Da die erste Kammer aus Aktionärsvertretern besteht, ist es sogar erwünscht, völlig andere Gesichtspunkte einzubringen als dies Sachverständige tun. Was den zufällig ausgewählten Vertretern der Anspruchsgruppen an Wissen fehlt kann durch neue und ungewöhnliche Ideen kompensiert werden.

Die beiden Kammern einer Unternehmung können unterschiedliche Kompetenzen erhalten. So können die beiden Kammern völlig gleichberechtigt sein (so wie der Nationalrat und der Ständerat in der Schweiz) oder aber nur eine beratende Funktion haben. Dazwischen sind viele Möglichkeiten denkbar, etwa, dass die Vertretung der Anspruchsgruppen nur bei bestimmten Geschäften mitbestimmen darf (zum Beispiel bei der Auswahl des Direktoriums und dessen Besoldung). Das Gewicht der Antragskammer sollte umso grösser sein, je bedeutsamer sie sind. In einigen Industriezweigen lassen sich die firmenspezifischen Investitionen besonders schwer absichern. In diesem Fall sollte der zweiten Kammer mehr Gewicht gegeben werden.

2. Politischer Bereich

Auch im politischen Bereich kann einer der beiden Kammern des *Parlamentes* unter Verwendung eines Zufallsmechanismus ausgewählt werden. Im antiken Athen wurden die Abgeordneten des *Boulé*, des wichtigsten Entscheidungsgremiums, zufällig aus den Bürgern der Stadt Athen ausgewählt (Frauen und Nichtbürger waren ausgeschlossen). Dabei mussten die Kandidaten einen Test bestehen (*Dokimasia*), bei welchem sie Fragen beantworten mussten und sich gegen Verdächtigungen verteidigen mussten, z. B. ob sie zur entstehenden Demokratie loyal waren oder Sympathie für eine Oligarchie hegten (Buchstein, 2009b).

Dieses Verfahren liesse sich zur Bestellung des *amerikanischen Repräsentantenhauses* gut vorstellen. Bekanntlich ist der Einfluss von wirtschaftlichen Interessengruppen und der etablierten Parteiführung ausserordentlich hoch, denn nur wenn ein Kandidat deren Unterstützung erhält, hat er oder sie eine realistische Chance gewählt zu werden. Bei einer Zufallsauswahl aus der Grundgesamtheit aller Bürgerinnen und Bürger fällt diese Einflussnahme dahin. Ein beachtlicher Vorteil ist auch, dass der Aufwand in Form von Zeit und Geld wesentlich zurück-

geht. Für die letzten Kongresswahlen im Oktober 2012 wurde geschätzt, dass insgesamt \$ 1,8 Milliarden ausgegeben wurden, d. h. für einen Sitz im Durchschnitt nicht weniger als \$ 4,2 Millionen. Diese Ausgaben sind wenig produktiv oder sogar schädlich, da sie für Umverteilungskampf eingesetzt werden.

Eine Zufallsauswahl lässt sich auch für die *Exekutive* vorstellen, wobei eine bestimmte formale Mindestqualifikation als Voraussetzung eingeführt werden kann. So könnte etwa der aus sieben gleichrangigen Mitgliedern bestehende *Schweizerische Bundesrat* zufällig aus den Mitgliedern der beiden Kammern des Bundesparlamentes ausgewählt werden. Damit ist über eine längere Zeitperiode betrachtet automatisch eine Vertretung entsprechend der Stärke der Partei-, Geschlechter-, Religions- und Regionsvertretung gesichert (Frey and Steiner, 2012).

In der *Judikative* wird das Zufallsprinzip in einigen Ländern, vor allem in den Vereinigten Staaten und im Vereinigten Königreich, bei der Bestellung der Geschworenen verwendet. Dabei ist zu erwähnen, dass in den USA die Unparteilichkeit des Loses dadurch eingeschränkt wird, dass die Prozessbeteiligten Geschworene wegen angeblicher oder tatsächlicher Befangenheit ablehnen können. Die Bestellung von Juroren durch eine Lotterie blickt auf eine lange Tradition zurück. Bereits in der athenischen Demokratie wurden die Dikasterien (Volksgericht) wurden die Geschworenen durch Auslosungen besetzt. Im Anschluss an die erste Phase der französischen Revolution wurde 1791 die Besetzung der Gerichte bei Strafprozessen durch den Zufall bestimmt. Laienrichter gelten als bessere Tatsachenrichter, die wichtige Alltagserfahrungen mitbringen und sich im Urteil stärker als Berufsrichter an Fairnessnormen orientieren (Buchstein, 2009b). Allerdings steht die Lotterie als Rekrutierungsverfahren für Geschworene weltweit abgeschlagen an hinterer Stelle, die meisten Geschworenen werden durch Verwaltungsbeamte ausgewählt.

Auch für *Internationale Organisationen* könnte eine Zufallsauswahl fruchtbar angewendet werden. Internationale Organisationen leiden heutzutage unter einem fundamentalen Demokratiedefizit. Dieses könnte reduziert werden indem den Bürgern bindende politische Mitwirkungsmöglichkeiten gewährt werden. Sie dürfen Initiativen lancieren, in Referenden abstimmen und Mitglieder der Exekutive abberufen. Es erscheint zumindest bis heute schwierig, aufgrund ihrer großen Zahl, alle Bürger der Mitgliedsländer bei derartigen Volksabstimmungen zu beteiligen. Ein Zufallsverfahren zur Auswahl von „Treuändern“, die dann die demokratischen Rechte ausüben, kann dieses Problem beheben. Diese Form der direkten Mitbestimmung sollte dazu beitragen, das die Internationalen Organisationen charakterisierende Demokratiedefizit und deren mangelnde Effizienz zu überwinden (Frey and Stutzer, 2005).

3. *Wissenschaft*

Eine große Literatur beschäftigt sich mit den erheblichen Problemen der Auswahl der Artikel, die bei wissenschaftlichen Zeitschriften eingereicht werden (Osterloh and Frey, 2011). Publikationen in Fachzeitschriften entscheiden heute in vielen Disziplinen (den Naturwissenschaften, der Medizin und neuerdings auch der Wirtschaftswissenschaft) über die Karriere. Wer ungenügend oder in wenig renommierten Journalen veröffentlicht, wird keinen Lehrstuhl erhalten. Die Auswahl der Artikel wird heute durchwegs durch zwei bis fünf Gutachter bestimmt. Dadurch gibt es erhebliche Verzerrungen, weil besonders neuartige und ungewöhnliche Beiträge wenig Chance haben, sich gegen die Vorstellungen der etablierten Wissenschaftler durchzusetzen. Eine Zufallsauswahl kann dieses Problem überwinden und auch bisherigen Außenseitern zur Publikation verhelfen. Dabei könnten offensichtlich inkompetente Einreichungen direkt abgelehnt werden und besonders exzellente Beiträge direkt angenommen werden. Nach einiger Zeit kann empirisch überprüft werden, ob die zufällig ausgewählten Artikel weniger oder vielleicht sogar häufiger als vergleichbare, durch Gutachter ausgewählte, Aufsätze zitiert werden.

4. *Kultur*

Die über 900 Stätten, die sich auf der UNESCO Liste des Erbes der Menschheit befinden, stellen wichtige touristische Anziehungspunkte dar und sind häufig Ikonen der nationalen Identität. Die Liste gilt als sinnvoller Beitrag zum Erhalt des globalen kulturellen und natürlichen Erbes der Menschheit. Der Prozess in dem die Stätten ausgewählt werden ist allerdings von Bürokraten und Politikern bestimmt. Die Folge sind starke Verzerrungen in der Repräsentativität: über die Hälfte der Stätten befinden sich in Europa, während in Afrika kaum natürliche oder kulturelle Stätten zu finden sind. Empirische Studien haben gezeigt, dass ein Land das Mitglied des entscheidenden Welterbekomitees ist, mit einer signifikant höhere Wahrscheinlichkeit Stätten zugewiesen bekommt (Frey and Steiner, 2011). Um das globale Erbe der Menschheit vor ungerechtfertigten politischen Eingriffen zu schützen ist eine Zufallsauswahl der Stätten vorstellbar (Steiner and Frey, 2011). Experten könnten dabei die Grundgesamtheit der in Frage kommenden Stätten erstellen. Zusätzlich könnten diese, je nach Bewertung ihrer kulturellen Relevanz, gewichtet werde. Ein Zufallsauswahl würde eine tatsächliche Repräsentativität auf der UNESCO Liste des Erbes der Menschheit gewährleisten.

V. Abschließende Bemerkungen

In diesem Beitrag wird ein ungewöhnliches Verfahren für Entscheidungen in der Gesellschaft diskutiert. Zufall im Sinne einer mathematischen Wahrscheinlichkeit mag nicht nur als fremdartig empfunden, sondern von vielen Personen sogar entschieden abgelehnt werden. Für manche wird sowohl die Anforderung der Rationalität als auch des „gesunden Menschenverstandes“ verletzt, denn die Entscheidung wird einem anonymen und aussenstehenden Mechanismus überlassen. Empirische Untersuchungen zeigen in der Tat, dass in der Wahrnehmung der breiten Bevölkerung das Verfahren der Zufallsentscheidung im Vergleich zu Entscheidungen durch die öffentliche Verwaltung, mittels Abstimmungsprozessen und der Verwendung des Preissystems schlecht abschneidet (Frey and Pommerhne, 1990).

Entscheidungen mit Hilfe von Zufallsverfahren spielen jedoch in der Geschichte eine bedeutende Rolle, insbesondere im klassischen Griechenland und den mittelalterlichen Stadtstaaten in Italien. Auch die Beurteilung des Zufalls als Hilfe bei der Entscheidungsbildung war oft positiv. Aristoteles ging sogar soweit, politische Entscheidungen nur dann als demokratisch zu betrachten, wenn sie unter Verwendung von Losen geschehen (Buchstein, 2009b). Abstimmungen betrachtete er kritisch, weil sie wichtigen Familien einen zu grossen Einfluss einräumen. Es liesse sich somit argumentieren, dass die heutige Geringschätzung von Zufallsverfahren eher eine Anomalie darstellt.

Wir haben in unserer Schrift die positiven Eigenschaften von der Entscheidungsfindung mittels Zufall besonders hervorgehoben (vgl. auch Frey, 1969, Intriligator, 1973, Zeitoun et al., 2013). Vor allem erlauben Zufallsverfahren eine Repräsentativität hinsichtlich Personen, die ansonsten mit viel Aufwand künstlich hergestellt werden muss. Eine Zufallsauswahl berücksichtigt – über mehrere Entscheidungen betrachtet – jede Gruppe in der Grundgesamtheit entsprechend ihrem Gewicht. So ist es etwa unnötig, eine Frauenquote einzuführen. Der Anteil der Frauen wird im Durchschnitt ihrem Anteil in der Grundgesamtheit entsprechen. Ein wichtiger Vorteil ist auch, dass diese Repräsentativität auch für Ideen und Ideologien gilt, besonders wenn diese noch weitgehend verborgen und deshalb mit einer exogen auferlegten Quote nicht erfassbar sind. Damit wird die für die gesellschaftliche Dynamik unabdingbare Vielfalt der vertretenen Ansichten gewährleistet.

Ein anonymer Zufallsmechanismus vermindert überdies bestehende Gegensätze in der Gesellschaft. Keine Gruppe wird über längere Zeit von der Entscheidungsbildung ausgeschlossen und sieht damit eine Chance ihre Anliegen in der Zukunft durchsetzen zu können. Schliesslich reduziert der Zufallsmechanismus einen erheblichen Teil der Beeinflussungsmöglichkeiten politischer Entscheidungen mittels Bestechung und Korruption, aber auch die gerade heute so enorm teuer gewordenen Aufwendungen in demokratischen Wahlkämpfen.

Der Beitrag zeigt anhand einiger Beispiele, dass sich der Zufallsmechanismus in den verschiedensten Bereichen fruchtbar anwenden lässt. Dazu gehören neben der Politik, die Justiz, die Wirtschaft, die Wissenschaft und auch der kulturelle Bereich. Wichtig ist eine Einbettung der Zufallsverfahren in geeignete Institutionen. Selten ist es angeraten, Entscheidungen allein auf Grund von Zufallsverfahren durchzuführen. Das Vorbild der über Jahrhunderte erfolgreichen Republik Venedig etwa zeigt, dass sich Wahlverfahren und Zufallsentscheidungen gut kombinieren lassen. Selbstverständlich gibt es auch Bereiche, in denen sich Zufall als einziges Entscheidungsverfahren verbietet.

Unser Anliegen ist erreicht, wenn Zufallsverfahren ernster als gegenwärtig üblich genommen werden und aktiv überlegt wird, zu welchen Problemen und in welchen Bereichen eine Anwendung Sinn macht.

Literatur

- BFS (2011). 01 Bevölkerung. *Die neue Volkszählung*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik BFS; Eidgenössisches Department des Innern EDI.
- Boochs, Wolfgang (2009). *Geschichte und Geist der Koptischen Kirche*. 2 ed. Aachen: Bernardus-Verlag.
- Boulding, Kenneth Ewart (1968). *Beyond economics: essays on society, religion, and ethics*: University of Michigan Press Ann Arbor, MI.
- Buchstein, Hubertus (2009a). Bausteine für eine aleatorische Demokratietheorie. *Leviathan*, 37: 327–352.
- Buchstein, Hubertus (2009b). *Demokratie und Lotterie: Das Los als politisches Entscheidungsinstrument von der Antike bis zur EU*: Campus Verlag.
- Buchstein, Hubertus (2010). Reviving Randomness for Political Rationality: Elements of a Theory of Aleatory Democracy. *Constellations*, 17: 435–454.
- Carson, Lyn and Martin, Brian (1999). *Random selection in politics*: Praeger Publishers.
- Condorcet, Marquis de (1795). *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*, Paris: Diannaere.
- Dahl, Robert Alan and Lindblom, Charles Edward (1953). *Politics, economics, and welfare*, New York: Harper.
- Dumler, Helmut (2001). *Venedig und die Dogen*, Düsseldorf: Artemis & Winkler.
- Duxbury, Neil (1999). *Random justice: on lotteries and legal decision-making*: Clarendon Press.
- Elster, Jon (1989). *Solomonic judgements: studies in the limitation of rationality*: Cambridge University Press.
- Frey, Bruno S. (1969). Wahrscheinlichkeiten als gesellschaftliche Entscheidungsregel. *Wirtschaft und Recht*, 21: 14–26.
- Frey, Bruno S. and Kirchgässner, Gebhard (1994). *Demokratische Wirtschaftspolitik: Theorie und Anwendung*: Franz Vahlen.
- Frey, Bruno S. and Pommerehne, Werner W. (1990). On the Fairness of Pricing – An Empirical Survey among the General Population. *Journal of Economic Behaviour and Organization*, 20: 295–307.
- Frey, Bruno S. and Steiner, Lasse (2011). World Heritage List: Does it Make Sense? *International Journal of Cultural Policy*: 5.

- Frey, Bruno S. and Steiner, Lasse (2012). Zufallswahl des Bundesrates. *Weltwoche*. Zürich.
- Frey, Bruno S. and Stutzer, Alois (2005). Ein Vorschlag zu mehr Demokratie in Internationalen Organisationen. *Zeitschrift für Staats- und Europawissenschaften*, 3: 344–361.
- Hayek, Friedrich August and Malchus, Eva (1979). *Liberalismus*: Mohr.
- Hirschman, Albert O (1970). *Exit, voice, and loyalty: Responses to decline in firms, organizations, and states*: Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Hirschman, Albert O. (1982). Rival Interpretations of Market Society: Civilizing, Destructive, or Feeble? *Journal of Economic Literature*, 20: 1463–1484.
- Intriligator, Michael D. (1973). A Probabilistic Model of Social Choice. *Review of Economic Studies*, 41: 553–560.
- Jensen, Michael C. and Meckling, William H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3: 305–360.
- Kant, Immanuel (1795). Zum Ewigen Frieden, Kants gesammelte Schriften. in: Königliche Preussische Akademie der Wissenschaft (ed.) Photomechanical reproduction ed. Berlin und Leipzig.
- Montesquieu, Charles L. (1749). *De l'esprit des lois*, Paris: Garnier.
- Osterloh, Margit and Frey, Bruno S (2011). Input Control and Random Choice: Improving the Selection Process for Journal Articles. *Department of Economics Working paper series* Zurich: University of Zurich.
- Smith, Adam (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*.
- Steiner, Lasse and Frey, Bruno S (2011). Selecting World Heritage sites: A new proposal. in: VoxEU.org (ed.). London: CEPR.
- Stone, Peter (2009). The Logic of Random Selection. *Political Theory*, 37: 375–397.
- Weber, Max (1922). *Wirtschaft und Gesellschaft*, Tübingen: Marianna Weber.
- Zeitoun, Hossam, Osterloh, Margit and Frey, Bruno S. (2013). Learning from Ancient Athens: Demarchy and Corporate Governance. *Mimeo*.

