

Schriften zur Rechtstheorie

Heft 71

Rechnen und Entscheiden

Mathematische Modelle juristischen Argumentierens

Herausgegeben von

Prof. Dr. Dr. Adalbert Podlech



DUNCKER & HUMBLLOT / BERLIN

RECHNEN UND ENTSCHEIDEN

Schriften zur Rechtslehre

Hef 71

Rechnen und Entscheiden

Mathematische Modelle juristischen Argumentierens

Herausgegeben von

Prof. Dr. Dr. Adalbert Podlech



DUNCKER & HUMBLLOT / BERLIN

Gedruckt mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft

Alle Rechte vorbehalten

© 1977 Duncker & Humblot, Berlin 41

Gedruckt 1977 bei Berliner Buchdruckerei Union GmbH., Berlin 61

Printed in Germany

ISBN 3 428 04009 0

**Dem Andenken
an
Jean Antoine Nicolas Caritat,
Marquis de Condorcet
(1743-1794),
dem Begründer der
mathematique sociale**

Vorwort

Rechtsentstehung, Rechtstradierung und -entfaltung und natürlich auch Rechtsanwendung durch Bürger, Behörden und Gerichte lassen sich als Vorgänge der Informationsverarbeitung beschreiben. Rechnen und Entscheiden sind dabei die wichtigsten Formen informationsverarbeitender Vorgänge. *Rechnen* kann man die Vorgänge nennen, die Informationen nach strengen Regeln umformen — die Mathematiker nennen solche Regeln Algorithmen — wobei das Ergebnis nicht mehr Informationen enthalten kann, als in den Voraussetzungen stecken, was natürlich nicht ausschließt, daß das Ergebnis psychologisch gesehen neu sein kann. Der Vorteil der Berechenbarkeit eines wohl formulierten Problems liegt darin, daß sie grundsätzlich durch Maschinen erfolgen kann. *Entscheidung* hingegen nennt man im Sozialbereich eine Informationsverarbeitung, deren Ergebnis mehr Informationen enthalten kann, als dem Entscheidenden in Gestalt der Voraussetzungen zur Verfügung standen. Entscheidungen in diesem Sinne können nicht von Maschinen getroffen werden — es sei denn, man läßt sie als Zufallsgeneratoren fungieren —, wohl aber kann man in mehr oder weniger großer Annäherung Entscheidungsmodelle konstruieren, die es gestatten, Entscheidungen durch Maschinen simulieren zu lassen. Beide Formen, Rechnen und Entscheiden, kommen — natürlich in unterschiedlicher Häufigkeit — im Rahmen juristischer Argumentation vor. Die strukturellen Gesetzmäßigkeiten beider Formen lassen sich mathematisch beschreiben und untersuchen.

Der Untersuchung solcher Möglichkeiten gilt das Interesse der 1971 mit Hilfe der Deutschen Forschungsgemeinschaft gegründeten Arbeitsgruppe *Recht & Mathematik* des Fachbereichs Rechts- und Wirtschaftswissenschaften der Technischen Hochschule Darmstadt. In bewußter Ergänzung zu und in teilweiser Ablehnung von heute vertretenen methodischen Auffassungen in der Rechtswissenschaft wird in ihrer Arbeit die Bedeutung formaler Strukturen und Verfahren betont, wobei die Abhängigkeit inhaltlicher Ergebnisse von formalen Bedingungen und die Ausweisung formaler Gesichtspunkte durch inhaltliche Adäquanz Themen sind, die zu einer solchen Untersuchung des Formalen in der Rechtswissenschaft gehören. In kritischer Auseinandersetzung mit Wertungs-, Interessen- und Freirechts-Jurisprudenz wird eine Wiederaufnahme der Probleme der Begriffsjurisprudenz gesucht. Der Versuch der

Begriffsjurisprudenz, vollständige Systeme der Dogmatik auf der Grundlage vollständiger Systeme hierarchisch geordneter rechtlicher Begriffe mit logischen Methoden zu entwickeln, mußte scheitern, weil erstens dieser Versuch zu einem Zeitpunkt unternommen wurde, in dem sich die zeitgenössische logische Forschung auf einem Tiefstand befand oder die vorhandene (z. B. *Ch. S. Peirce, G. Frege, E. Schröder*) nicht zur Kenntnis genommen wurde, und weil zweitens erst die Entwicklung der Wissenschaftstheorie unseres Jahrhunderts uns die, zum großen Teil negativen Bedingungen eines solchen Versuchs deutlich gemacht hat: Vollständigkeit ist schon aus logischen, nicht erst aus Tatsachen-Gründen nicht erreichbar und schon *Aristoteles* hat gewußt, was später vergessen wurde, daß aus Begriffen nichts folgt. Was von den Hoffnungen der Begriffsjurisprudenz bleibt und unserer Meinung nach rechtswissenschaftlich unverzichtbar ist, ist die Dogmatik als Kernstück der Darstellung neuzeitlicher Rechtsordnungen und die Notwendigkeit der korrekten Arbeit an Begriffen (Ausdrücken) und Argumentationsfiguren. Soll Recht menschliches Verhalten kontrollieren und Rechtsanwendung rechtlich kontrolliert werden, ist dies unter dem Gesichtspunkt von Freiheit nur erträglich, wenn Recht korrekt formulierbar und rechtliche Kontrolle korrekt begründbar ist.

Ist das Verhältnis der Arbeitsgruppe *Recht & Mathematik* zur Begriffsjurisprudenz ein positiv-kritisches, so sieht sie sich dem Andenken eines Mannes verbunden, der während der Französischen Revolution politisches Engagement mit mathematischem Interesse verband und zum Begründer einer Demokratie-Theorie wurde, die zu Unrecht vergessen ist, und den ein Biograph den ersten Vertreter einer Forschungsrichtung nennt, die man heute als „operations research“ bezeichnet: *Jean Antoine Nicolas Caritat Marquis de Condorcet* (1743 - 1794). Von ihm stammt die kühne Bezeichnung „mathematique sociale“, mit der er seine Versuche kennzeichnet, die Mathematik den Gesellschaftswissenschaften zur Verfügung zu stellen. Seinem Andenken sei diese erste geschlossene Publikation der Arbeitsgruppe *Recht & Mathematik* gewidmet.

Unsere Arbeit läßt sich um mehrere Schwerpunkte ordnen. Zwei Schwerpunkte, die Rechtsinformatik und die Rechtslinguistik sind im vorliegenden Band nicht vertreten. Die rechtslinguistischen Versuche sind noch nicht abgeschlossen und die Ergebnisse der rechtsinformatischen Versuche, die dem Dialogsystem *Judith* gewidmet sind, sind an anderer Stelle publiziert worden. Der Schwerpunkt Präferenztheorie knüpft unmittelbar an *Condorcet* an. Ihm entstammen im vorliegenden Band die Arbeiten *W. Popp* „Soziale Mathematik der Mehrheitsentscheidung“, *W. Popp* und *B. Schlink* „Präferenztheoretische Bedingungen einer sozialen Wertordnung“, *dies.* „Rechts- und staatstheoretische Im-

pplikationen einer sozialen Präferenztheorie“ und B. Schlink „Das Spiel um den Nachlaß“. Die Ergebnisse dieser Arbeiten sind gleichermaßen für die Staats- und speziell die Demokratie-Theorie, die Politologie und die Volkswirtschaftslehre relevant. Im Anhang wird zum ersten Mal seit 190 Jahren die Originalstelle wiedergegeben, die Condorcets Entdeckung seines Abstimmungsparadoxons enthält, den Vorläufer des Unmöglichkeitstheorems von K. J. Arrow. Da Rechtswissenschaft aus gutem Grund dogmatische Rechtswissenschaft ist, die heutige Fassung dogmatischer Arbeiten den Anforderungen weder der Wissenschaftstheorie noch der möglichen Anwendung in EDV-unterstützten Dialogsystemen zur Rechtsfindung entspricht, entsteht die Aufgabe der Rekonstruktion juristischer Dogmatik. Dieses Problem behandelt grundsätzlich die Arbeit A. Podlech „Zur Theorie einer juristischen Dogmatik“. Einzelnen Themen gewidmet sind die Arbeiten von A. Podlech „Zur Axiomatik der öffentlich-rechtlichen Dogmatik“ und L. Philipps „Kombinatorik strafrechtlicher Lehrmeinungen“. Schließlich hat die gesamte Arbeit begleitet die stete Reflektion über die gesuchten und teilweise gefundenen Strukturen im Recht. Der wissenschaftliche Ort dieser Reflektion ist die Rechtstheorie und eine erste Beschreibung der Aufgaben einer Rechtstheorie, die als methodische Klammer der verschiedenen Schwerpunkte dienen kann, ist versucht worden in der Arbeit A. Podlech „Entwurf einer Rechtstheorie als Strukturtheorie positiver dogmatisch gefaßter Rechtsordnungen“.

Seit dem Sommersemester 1975 veranstaltet die Arbeitsgruppe *Recht & Mathematik* im Rahmen der Lehrveranstaltungen der Technischen Hochschule Darmstadt ein Kolloquium, innerhalb dessen in lockerer Folge Mitglieder der Arbeitsgruppe und auswärtige Kollegen verwandter Arbeitsrichtungen über ihre Forschungen berichten. Der in diesem Band enthaltene Beitrag von Herrn Prof. Lothar Philipps (München) ist aus einem solchen Vortrag hervorgegangen.

Die Arbeitsgruppe *Recht & Mathematik* trauert über den Tod von Herrn Michael Meyer, der kurz vor seinem Ersten Staatsexamen im Frühjahr 1975 einem Unglücksfall zum Opfer fiel. Herr Meyer, Student der Rechtswissenschaft und Autodidakt auf dem Gebiet der Informatik, hatte eine fast schon geniale Begabung, rechtswissenschaftliche Probleme systemanalytisch zu bearbeiten und zu programmieren. Sein Verlust hat uns tief getroffen.

Seit Beginn der Tätigkeit der Arbeitsgruppe *Recht & Mathematik* haben folgende Damen und Herren in ihrem Rahmen mitgearbeitet:

Prof. Dr. Dr. Adalbert Podlech, Darmstadt (Leiter der Arbeitsgruppe)
Jürgen Göbel, Gerichtsreferendar, Heidelberg (Projekt *Judith*)

Jan Harenburg, MA., Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Darmstadt

Gisela Koziczinski, cand. jur., Heidelberg (Projekt *Judith*)

Michael Meyer (†), cand. jur.

Dr. Wilhelm Opfermann, Oberregierungsrat, Bonn

Walter Popp, Gerichtsreferendar, Nürnberg

Angelika Quandt, Dipl. Psychologin, Darmstadt (Projekt Funktionen juristischer Dogmatik)

Gisela Quiring, Dipl. Mathematikerin, Marburg/Darmstadt

Dr. Bernhard Schlink, Wissenschaftlicher Assistent, Freiburg i. Br./Darmstadt

Inge B. Schwanecke, Assessorin, Darmstadt (Projekt Variationen der juristischen Fachsprache)

Gerhard Seeliger, Rechtsanwalt, Heidelberg/Darmstadt (Projekt Funktionen juristischer Dogmatik)

Adelhaid Ziemann, cand. jur., Heidelberg (Projekt *Judith*)

Die Arbeitsgruppe *Recht & Mathematik* dankt der Deutschen Forschungsgemeinschaft für die Ermöglichung ihrer Entstehung.

Inhaltsverzeichnis

Konzept

Adalbert Podlech:

- Entwurf einer Rechtstheorie als Strukturtheorie positiver dogmatisch
gefaßter Rechtsordnungen 13

Wertung

Walter Popp:

- Soziale Mathematik der Mehrheitsentscheidung. Zu Condorcets
'Essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions ren-
dues à la pluralité des voix' 25

Walter Popp und Bernhard Schlink:

- Präferenztheoretische Bedingungen einer sozialen Wertordnung 61

Walter Popp und Bernhard Schlink:

- Rechts- und staats theoretische Implikationen einer sozialen Präferenz-
theorie 87

Bernhard Schlink:

- Das Spiel um den Nachlaß. Zum Problem der gerechten Teilung, seiner
Diskussion in der Spieltheorie und seiner Lösung durch das Gesetz .. 113

Dogmatik

Adalbert Podlech:

- Zur Theorie einer juristischen Dogmatik 145

Adalbert Podlech:

- Zur Axiomatik der öffentlich-rechtlichen Dogmatik 173

Lothar Philipps:

- Kombinatorik strafrechtlicher Lehrmeinungen 221

Überblick*Adalbert Podlech:*

Mathematische Methoden in der Rechtswissenschaft. Ein Überblick .. 257

AnhangDas Abstimmungsparadoxon. Faksimile-Wiedergabe der Seiten XLVI -
LXX aus Condorcets Essai von 1785 267

Personenverzeichnis 293

Sachverzeichnis 296

Konzept

Entwurf einer Rechtstheorie als Strukturtheorie positiver dogmatisch gefaßter Rechtsordnungen

Von Adalbert Podlech

1 Einleitung

Sollen mathematische Modelle juristischen Argumentierens entworfen werden, bedarf es der Klarheit über die Beziehungen zwischen der Mathematik, der Rechtstheorie und der juristischen Dogmatik. Juristische Dogmatik im herkömmlichen Verständnis scheint nichts mit Mathematik zu tun zu haben. „Rechtstheorie“ ist ein Name für eine Sache, von der noch niemand recht zu wissen scheint, was durch ihn bezeichnet wird¹. Daher kann die Bestimmung des Verhältnisses zwischen den drei Größen Dogmatik - Rechtstheorie - Mathematik nur ansatzweise geleistet werden. Diese Bestimmung setzt voraus, daß gleichzeitig die drei Relate Mathematik, Rechtstheorie und juristische Dogmatik hinreichend genau beschrieben werden. Über *Mathematik* werde hier nicht mehr gesagt, als daß sie als formale Sprache zur Beschreibung formaler, d. h. uninterpretierter Strukturen aufgefaßt wird². Der Ausdruck *Juristische Dogmatik* wird in einem anderen Aufsatz dieses Bandes expliziert³. Als Bindeglied zwischen mathematischen, d. h. strukturellen Untersuchungen im Rechtsbereich und dogmatischen Darstellungen des Rechts wird sich die *Rechtstheorie* erweisen, deren Explikation die folgenden Ausführungen dienen.

2 Rechtstheoretische Konzeptionen

Zur Einordnung der erstrebten Explikation werde eine Übersicht über die bisherigen rechtstheoretischen Konzeptionen gegeben.

¹ R. Dreier, Was ist und wozu Allgemeine Rechtstheorie?, Tübingen 1975, S. 6; J. Maus, Die Basis als Überbau oder: „Realistische Rechtstheorie“, in: H. Rottleuthner, Probleme der marxistischen Rechtstheorie, Frankfurt/M. 1975, S. 484 ff.

² Vgl. dazu H. Hermes, Methodik der Mathematik und Logik, in: M. Thiel (Hrsg.), Enzyklopädie der geisteswissenschaftlichen Arbeitsmethoden, 3. Lieferung, Wien 1968, S. 3 - 9. D. Klaua, Allgemeine Mengenlehre, 2. Bd., 2. Aufl., Berlin 1969, S. 58: „Das Studium von Strukturen ermöglicht auch die mathematische Erfassung mathematisch nicht definierbarer Dinge.“

³ A. Podlech, Zur Theorie einer juristischen Dogmatik.

„Rechtstheorie“ ist zu einem Sammelnamen für wissenschaftliche Bemühungen juristischer Autoren geworden, die eine doppelte negative Überzeugung verbindet. Zum einen sind sie der Überzeugung, daß die klassische juristische Dogmatik den durch die zu lösenden Probleme der Gesellschaft an die Rechtswissenschaft gestellten Anforderungen nicht genügt und vermutlich infolge ihrer Methodenlehre nicht genügen kann⁴ und daß die klassische Rechtsphilosophie als Lehrdisziplin juristischer Fakultäten dieses Ungenügen nicht beheben kann⁵. Da solche negativen Überzeugungen kein Forschungsprogramm festlegen, ist es nicht verwunderlich, daß unter dem Namen der Rechtstheorie ganz unterschiedliche theoretische Konzepte und methodische Richtungen vertreten werden. Grob lassen sich diese in drei Gruppen einteilen, die keine disjunkten Mengen sind⁶. Zur *ersten Gruppe* gehören alle Versuche, die Ergebnisse der modernen Wissenschaftstheorie auf die Behandlung dogmatischer Probleme anzuwenden. Rechtstheorie ist nach diesem Verständnis Wissenschaftstheorie der Rechtswissenschaft. Nach den Autoren dieser Konzeption kann man von der *Saarbrücker Konzeption* der Rechtstheorie sprechen⁷. Zur *zweiten Gruppe* gehören alle Versuche, die Leistungen (die Funktionen) von Rechtsordnungen in modernen Gesellschaften im Rahmen einer kritischen Gesellschaftstheorie zu bestimmen. Ist nach der Saarbrücker Konzeption Rechtstheorie sektorale Wissenschaftstheorie, so ist nach dieser *gesellschaftstheoretischen Konzeption* Rechtstheorie funktionale Gesellschaftstheorie⁸, wobei es den Vertretern

⁴ Vgl. dazu A. Kaufmann, Einleitung zu A. Kaufmann (Hrsg.), *Rechtstheorie, Ansätze zu einem kritischen Rechtsverständnis*, Karlsruhe 1971, S. 3. Zum Ungenügen der klassischen juristischen Dogmatik als Ansicht eines Autors, der sich in den rechtstheoretischen Richtungsstreit noch nicht eingeschaltet hat, vgl. N. Luhmann, *Evolution des Rechts*, in: *Rechtstheorie*, 1 (1971), S. 18 ff.; ders., *Rechtssoziologie*, Reinbek 1972, S. 213 f., 247, 282, 295, 297, 328 ff., 348, 353.

⁵ Vgl. dazu J. Schmidt, *Die Neutralität der Rechtstheorie gegenüber der Rechtsphilosophie*, in: *Rechtstheorie*, 2 (1971), S. 95 - 99.

⁶ Zu letzterem vgl. H. Rottleuthner, *Marxistische und analytische Rechtstheorie*, in: ders. (Hrsg.), *Probleme marxistischer Rechtstheorie*, S. 159-311.

⁷ Vgl. dazu die Systemskizze in: G. Jahr, W. Maihofer (Hrsg.), *Rechtstheorie. Beiträge zur Grundlagendiskussion*, Frankfurt/M. 1971, S. 488; J. Klüver, J. M. Priester, J. Schmidt, F. O. Wolf, *Rechtstheorie — Wissenschaftstheorie des Rechts*, in: ebd., S. 1 - 10; E. Zacher, *Zum Verhältnis von Rechtstheorie und Rechtsphilosophie*, in: ebd., S. 229. Undeutlich ist die Position zwischen der Saarbrücker und der rechtsstrukturtheoretischen Position bei A. Podlech, *Rechtstheoretische Bedingungen einer Methodenlehre juristischer Dogmatik*, in: *Jahrbuch für Rechtssoziologie und Rechtstheorie*, 2 (1972), S. 491 f.

⁸ Vgl. dazu H. Rottleuthner (Hrsg.), *Probleme marxistischer Rechtstheorie*; darin besonders D. Böhler, *Zu einer historisch-dialektischen Rekonstruktion des bürgerlichen Rechts*, S. 92 - 158, bes. S. 101 ff. Vorsichtig R. Dreier, *Was ist und wozu Allgemeine Rechtstheorie?*, S. 29 ff. Als Beispiel mag dienen: W. Krawietz, *Das positive Recht und seine Funktionen. Kategoriale und methodologische Überlegungen zu einer funktionalen Rechtstheorie*, Berlin 1967.

dieser Konzeption natürlich frei steht, den innerhalb einer kritischen Gesellschaftstheorie adäquaten Funktionsbegriff selbst zu bestimmen⁹.

Ohne den Vertretern der angeführten Konzeptionen das Recht zu bestreiten, ihre wissenschaftlichen Bemühungen um erforderliche Ergänzung oder Überwindung der klassischen juristischen Dogmatik „Rechtstheorie“ zu nennen, wird hier dieser Ausdruck für eine dritte *strukturtheoretische Konzeption* verwendet. *Rechtstheorie* wird hier als dogmatik-invariante Strukturtheorie neuzeitlicher (kontinentaleuropäischer) positiver¹⁰ Rechtsordnungen verstanden¹¹. Der Klammerzusatz soll andeuten, daß zwar der Präzision nach Rechtstheorie die Strukturen aller neuzeitlichen Rechtsordnungen zum Gegenstand hat, diese Präzision aber hier nicht eingelöst wird¹², die folgenden Ausführungen daher für diejenigen akzeptabel bleiben können, die einerseits eine grundsätzliche Strukturverschiedenheit kontinentaleuropäischer und angelsächsischer Rechtsordnungen oder andererseits eine solche zwischen diesen beiden und sozialistischen (marxistischen) Rechtsordnungen behaupten.

Die angeführten drei Konzeptionen schließen sich nicht gegenseitig aus. Jede Konzeption verfolgt ein verfolgenswertes wissenschaftliches Ziel und für jedes dieser Ziele läßt sich begründen, daß die Bemühun-

⁹ Dazu etwa *H. Rottleuthner*, *Marxistische und analytische Rechtstheorie*, S. 204 ff., 254 ff.

¹⁰ Vgl. dazu *R. Dreier*, *Was ist und wozu Allgemeine Rechtstheorie?*, S. 8, 23.

¹¹ Bahnbrechend für diese Konzeption war die Arbeit von *Th. Geiger*, *Vorstudien zu einer Soziologie des Rechts* (1947), Neuwied 1964. Ihm folgten die Arbeiten von *J. von Kempfski*, *Handlung, Maxime und Situation* (1954), in: *H. Albert* (Hrsg.), *Theorie und Realität*, Tübingen 1964, S. 233 - 247; *ders.*, *Gedanken zu einer Strukturtheorie des Rechts* (1959), in: *ders.*, *Recht und Politik*, Stuttgart 1965, S. 36 - 47; *ders.*, *Grundlegung zu einer Strukturtheorie des Rechts*, Wiesbaden 1961. Vgl. dazu *A. Podlech*, *Gehalt und Funktionen des allgemeinen verfassungsrechtlichen Gleichheitssatzes*, Berlin 1971, S. 242 - 262.

Die Zahl strukturtheoretischer Arbeiten nimmt zu. Vgl. dazu *J. Rödig*, *Die Denkformen der Alternative in der Jurisprudenz*, Berlin, Heidelberg, New York 1969; *ders.*, *Die Theorie des gerichtlichen Erkenntnisverfahrens*, Berlin, Heidelberg, New York 1973; *Kl. Adomeit*, *Zivilrechtstheorie und Zivilrechtsdogmatik*, in: *Jahrbuch für Rechtssoziologie und Rechtstheorie*, 2 (1972), S. 503 bis 522 (S. 508 f. eine Übersicht über weitere Autoren, die strukturtheoretische Ansätze vertreten); *H. H. Keuth*, *Zur Logik der Normen*, Berlin 1972. (Keuth liefert, aus dem Titel seines Werkes nicht erkennbar, eine Strukturtheorie sachenrechtlicher Grundbegriffe); *L. Reisinger*, *Strukturtheorie des Rechts und EDV*, in: *Datenverarbeitung im Recht*, 2 (1973), S. 271 - 288; *Fr. Lachmayer*, *L. Reisinger*, *Potentiell und positives Recht*, in: *Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie*, 60 (1974), S. 25 - 52. *Fr. Lachmayer*, *Struktur der Rechtsinstitution*, in: *G. Winkler* (Hrsg.), *Rechtstheorie und Rechtsinformatik*, Wien, New York 1975, S. 102 - 109; *O. Weinberger*, *Die Struktur der rechtlichen Normordnung*, in: ebd., S. 110 - 132. Vgl. auch den Beitrag in diesem Band von *A. Podlech*, *Mathematische Methoden in der Rechtswissenschaft. Ein Überblick*.

¹² Vgl. dazu in diesem Band *A. Podlech*, *Zur Theorie einer juristischen Dogmatik*, S. 145.