FORSCHUNGSBERICHTE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN

Nr. 3180 / Fachgruppe Geisteswissenschaften

Herausgegeben vom Minister für Wissenschaft und Forschung

Prof. Dr. jur. Dr. rer. nat. Herbert Fiedler
Dipl. -Inf. Thomas Barthel
Dipl. -Math. Gerhard Voogd

Forschungsstelle für
Juristische Informatik und Automation
der Universität Bonn

Untersuchungen zur Formalisierung im
Recht als Beitrag zur Grundlagenforschung
juristischer Datenverarbeitung (UFORED)

Westdeutscher Verlag 1984

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Fiedler, Herbert:

Untersuchungen zur Formalisierung im Recht
als Beitrag zur Grundlagenforschung juristi-
scher Datenverarbeitung : (UFOREN) / Herbert
Fiedler ; Thomas Barthel ; Gerhard Voogd. -
Opladen : Westdeutscher Verlag, 1984.

(Forschungsberichte des Landes Nordrhein-
Westfalen ; Nr. 3180 : Fachgruppe Geistes-
wiss.)

ISBN 978-3-531-03180-4

ISBN 978-3-322-87555-6 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-322-87555-6

NE: Barthel, Thomas.; Voogd, Gerhard.; Nord-
rhein-Westfalen: Forschungsberichte des
Landes ...

© 1984 by Westdeutscher Verlag GmbH, Opladen
Herstellung: Westdeutscher Verlag

ISBN 978-3-531-03180-4

Vorwort

Die Betrachtung juristischer Anwendungen der Datenverarbeitung erweist oft eine auffällige Diskrepanz zwischen methodischem Raffinement innerhalb der traditionellen Kultur juristischer Fallbearbeitung einerseits und der Schlichtheit einer etwa bei Verwaltungsanwendungen gängigen "Programmierung" rechtlich bestimmter Entscheidungen andererseits. Diese Diskrepanz gehört zu den Symptomen einer bis jetzt noch wenig gelungenen Verständigung zwischen den beiden je in ihrer Art so bedeutenden Gebieten von Recht und Datenverarbeitung. Auf seine Grundlagen zurückverfolgt, führt dieses Phänomen auf Fragen nach der Rolle von "Formalisierung" bei der Anwendung von Datenverarbeitung im juristischen Bereich.

Die vorliegende Untersuchung unternimmt eine erste umfassende Thematisierung solcher Fragen.

Zunächst ist dazu eine Diskussion des Formalisierungsbegriffs selbst nötig, insbesondere seiner Stellung in Bezug auf Formalwissenschaften einerseits und Sachwissenschaften (hier: Rechtswissenschaft) andererseits. Dabei zeigt sich übrigens, daß "Formalisierung" von den Formalwissenschaften aus gesehen natürlich positiv bewertet wird, von den Sachwissenschaften aus dagegen häufig negativ "besetzt" scheint. Diese Ambivalenz wird hier u.a. dadurch reflektiert, daß die Formalisierung in das Spannungsfeld Objektivierung- Entfremdung eingeordnet wird. Insgesamt wird demgemäß hier keine einheitliche Konstruktion des Formalisierungsbegriffs erreicht; dieser wird vielmehr aufgespalten in die Komponenten: Formalisierung rechtlicher Regelungen / Formalisierung der Arbeit mit rechtlichen Regelungen / Formalisierung der Kommunikation zwischen Bürgern und Verwaltung bei Anwendung rechtlicher Regelungen. Die Aufnahme der beiden letzten als getrennte Komponenten entspricht dabei der Tatsache, daß eine formale "Pragmatik" rechtlicher Regelungen und ihrer Anwendung bisher nicht entwickelt wurde.

Die pragmatischen Aspekte Arbeit / Kommunikation treten daher hier zusätzlich neben die syntaktischen und semantischen Aspekte, welche innerhalb der Thematik der Formalisierung rechtlicher Regelungen bisher allein dargestellt wurden.

In diesem Rahmen ist ein Schwerpunkt der Untersuchung einerseits die Betrachtung von Beispielen zur Formalisierung rechtlicher Regelungen i.S. einer vergleichenden Diskussion verschiedener für die Datenverarbeitung relevanter Formalisierungsansätze. (So insbesondere zur Regelung der gesetzlichen Erbfolge. Die hier auftretende, stark ausgeprägte "Rekursivität" ist zwar ein Spezifikum, jedoch durchaus im Rahmen allgemein rechtlicher Relevanz). Andererseits hat sich die Aufstellung von Beurteilungskriterien für Formalisierungsinstrumente im juristischen Zusammenhang zu einem Schwerpunkt der Untersuchung entwickelt. Dagegen mußte die Behandlung rechtstheoretischer Fragen i.e.S. und die empirische Untersuchung von Auswirkungen der Formalisierung aus eher projektpraktischen Gründen stark in den Hintergrund treten.

Als Schwerpunkte der Untersuchung können danach hier resümiert werden:

- Behandlung des Formalisierungskonzepts als spezifischer Grundlage juristischer Datenverarbeitung (es ist hier nicht nur der Algorithmusbegriff wichtig; neben der Automatisierung geht es auch um Unterstützung von Einzelfallentscheidungen)
- Herausarbeitung der Ambivalenz von Formalisierung i.S. des Spannungsfeldes Objektivierung/Entfremdung
- Die Berücksichtigung der pragmatischen Dimension neben den syntaktisch-semanticen, d.h. hier der Formalisierung von Arbeit und Kommunikation neben der Formalisierung von Regelungen
- Die vergleichende Betrachtung verschiedener Formalisierungsansätze gegenüber rechtlichen Regelungen
- Die ansatzweise Entwicklung von Anforderungen und eines Kriterienkataloges in Bezug auf Formalisierungsinstrumente für rechtliche Zusammenhänge.

Insgesamt ist die vorliegende Untersuchung somit ein erster Schritt auf einem hoffentlich weiterführenden Wege, zugleich jedoch in gewisser Hinsicht nur ein Fragment. Der etwas fragmentarische Charakter ergibt sich u.a. daraus, daß für das der Untersuchung zugrundeliegende, von Nordrhein-Westfalen dankenswerterweise forschungsgeförderte Projekt ursprünglich ein viel größerer Rahmen ins Auge gefaßt worden war. Das Projekt wurde schließlich in beschränktem Umfang unter der Projektleitung von H. Fiedler hauptsächlich von Th. Barthel unter Mitwirkung von G. Voogd durchgeführt.

Desiderate für eine Weiterverfolgung im Anschluß an die vorliegende Untersuchung bleiben unter anderem:

- Empirische Untersuchungen zur Formalisierung und Datenverarbeitung im Recht (neben der öffentlichen Verwaltung insbesondere auch im Justizbereich)
- Eine weitergehende Einbeziehung von Methoden und Instrumenten der Softwareentwicklung (Systementwicklungskonzepte, Spezifikations-sprachen, ...) unter die betrachteten Formalisierungsmittel
- Ansätze zur Entwicklung juristisch orientierter formaler Sprachen (in Anknüpfung auch an Begriffsbildungen der Rechtstheorie)
- Allgemein Ansätze in Richtung struktureller Beschreibung und Lösung juristischer Aufgaben; Ansätze in Richtung einer (mehr oder weniger) formalen Pragmatik mit juristischem Hintergrund.

Wir hoffen, daß derartige Forschungsziele weiterverfolgt werden können. Im Hinblick auf aktuelle Entwicklungen der Datenverarbeitung und ihrer Anwendungen (Mikroelektronik, Telekommunikation, "Künstliche Intelligenz") ist ein systematisch fundierter Brückenschlag zwischen Rechtswissenschaft und Informatik nötiger denn je.

H. Fiedler

Bonn, im Dezember 1983

I N H A L T

1. Informatik und Recht	1
1.1. Untersuchungsansatz	1
1.2. Objektivierung und Entfremdung	4
1.3. Ansätze zu einer Theorie der Formalisierung	20
1.3.1. Begriffe und Formalisierungsgebiete (Regelungen, Arbeit, Kommunikation)	21
1.3.2. Der Prozeß der Formalisierung und verwandte Begriffe	26
1.3.3. Ansätze zu einer Theorie der Formalisierung und des Informationstechnikeinsatzes in der öffentlichen Verwaltung	62
2. Formale Methoden im Recht - Bestandsaufnahme	77
2.1. Formalisierung juristischer Entscheidungen	78
2.1.1. Syllogistik	78
2.1.2. Strukturierung juristischer Entscheidungen: Massen- entscheidungen der Verwaltungsautomation	87
2.2. Formale Methoden als Grundlage von Datenverarbeitung im Recht	91
2.2.1. Logik	91
2.2.2. Mathematik	94
2.2.3. Informatik	108
2.3. Grundsätzliche Probleme bei der Formalisierung im Recht	157
3. Beispiel: Formalisierung der gesetzlichen Erbfolgeregelung - Vergleichende Betrachtung von Formalisierungsinstrumenten	164
3.1. Ein graphentheoretischer Formalisierungsansatz	165
3.2. Die Formalisierung der Vorschriften der gesetzlichen Erbfolge durch Anwendung der Entscheidungstabellen- technik	181
3.3. Diskussion und Vergleich der Formalisierungsansätze	188
4. Beziehungen zu Konzepten der Rechtstheorie	196

5. Vergleich formaler Methoden im Recht	207
5.1. Klassifizierung der Formalisierungsmethoden	207
5.2. Kriterienkatalog für den Vergleich formaler Methoden im Recht anhand der Bedeutungsdimensionen "Formali- sierung rechtlicher Regelungen", "Formalisierung von Arbeit" und "Formalisierung der Bürger-Verwaltungs- Kommunikation"	210
5.3. Tabellarische Übersicht über die Ergebnisse des Vergleichs der behandelten formalen Methoden im Recht	212
6. Auswirkungen der Formalisierung	225
6.1. Auswirkungen der Formalisierung und Automatisierung am Beispiel der Steuerverwaltung	226
6.1.1. Formalisierung der Verwaltungsarbeit	228
6.1.2. Auswirkungen der Formalisierung auf die Bürger-Verwaltungs-Kommunikation	231
6.2. Thesen zu den Auswirkungen der Formalisierung	233
6.2.1. Informationstechnik und Gesellschaft	234
6.2.2. Formalisierung und Entfremdung	237
7. Literaturverzeichnis	241