

Die Buchführung der Verwaltungen als sozialwissenschaftliche Datenbasis

Bick, Wolfgang; Müller, Paul J.

Veröffentlichungsversion / Published Version
Sammelwerksbeitrag / collection article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:
GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Bick, W., & Müller, P. J. (1977). Die Buchführung der Verwaltungen als sozialwissenschaftliche Datenbasis. In P. J. Müller (Hrsg.), *Die Analyse prozeß-produzierter Daten* (S. 42-88). Stuttgart: Klett-Cotta. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-325051>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Die Buchführung der Verwaltungen als sozialwissenschaftliche Datenbasis

Wolfgang Bick / Paul J. Müller

Durch die Zunahme formaler Organisationen in Industriegesellschaften hat sich das Ausmaß der Buchführung über soziales Verhalten erhöht. Die Daten der sozialen Buchführung sind oftmals prozeß-produziert¹⁾: Sie sind Aufzeichnungen formaler Organisationen, die im Rahmen deren Tätigkeit als "Nebenprodukte" anfallen und nicht nur zum Zwecke wissenschaftlicher bzw. statistischer Auswertung erhoben werden.

Je mehr solche prozeß-produzierten Daten für die sozialwissenschaftliche Forschung an Bedeutung gewinnen, desto wichtiger wird es, den vorgegebenen Abbildungscharakter der administrativen Buchführung zu untersuchen. Die Erfassung dieser Daten für ursprünglich andere Zwecke als denen der wissenschaftlicher Forschung bringt die Gefahr der Störanfälligkeit mit sich, wenn die Verzerrungen und Entstehungszusammenhänge unbekannt sind. Die lange Zeit als Königsweg der Datenerhebung bezeichnete Technologie der Befragung ermöglichte aufgrund ihrer immanenten Fehlerlehre, die Aussagegrenzen des selbsterhobenen Materials festzulegen. Bei den fremdproduzierten Daten ist somit die Entwicklung einer der historischen Quellenkritik analogen Fehlerlehre notwendig; nun aber nicht nur für Akten von Entscheidungsprozessen, sondern für massenhaft und gleichförmig anfallende Personenakten.

Einerster Schritt in Richtung auf eine quantitative Quellenkritik ist die Untersuchung der Abbildungsqualität des Alltages innerhalb der administrativen Buchführungen. Im folgenden berichten wir über unsere vergleichenden Analysen des Abbildungsverhaltens für verschiedene Verwaltungsaufgaben. Danach verbinden wir die Ergebnisse der Abbildungsanalyse mit einer Analyse der verschiedenen Verwaltungsklientele zu einem mengenmäßigen Gerüst der administrativen Buchführung (wer ist bei welchen Verwaltungsstellen Klient und welche seiner Merkmale

gehen dann in die dort geführten Aufzeichnungen ein). Aus den qualitativen und quantitativen Eigenschaften der administrativen Buchführung werden Folgerungen für die Strategie und Technik der sozialwissenschaftlichen Analyse prozeß-produzierter Daten gezogen.

1. Die Struktur der Abbildung in der administrativen Buchführung

Bei der Abbildung der Klienten innerhalb der Datenbestände von formalen Organisationen unterscheiden wir zwischen der Abbildung individueller Eigenschaften, z.B. Einkommens-, Berufs- und Altersangaben, und der Abbildung von Primärumwelten des Klienten, so Ehegatte, Eltern, Kinder usw. In der Buchführung der Verwaltung werden sowohl Eigenschaften als auch Personen in unterschiedlichem Umfang erfaßt. Die Abbildung individueller Eigenschaften bezeichnen wir als "Abbildungstiefe", die Abbildung der Primärumwelten des Klienten als "Abbildungsbreite".

Die in der Buchführung der Verwaltung erfaßten Sachverhalte entstehen einerseits in der direkten Informationsaufnahme beim Verwaltungspublikum, andererseits durch den Informationsaustausch zwischen Verwaltungsstellen.

1.1 Selektivität und Kombinatorik der Abbildung individueller Eigenschaften

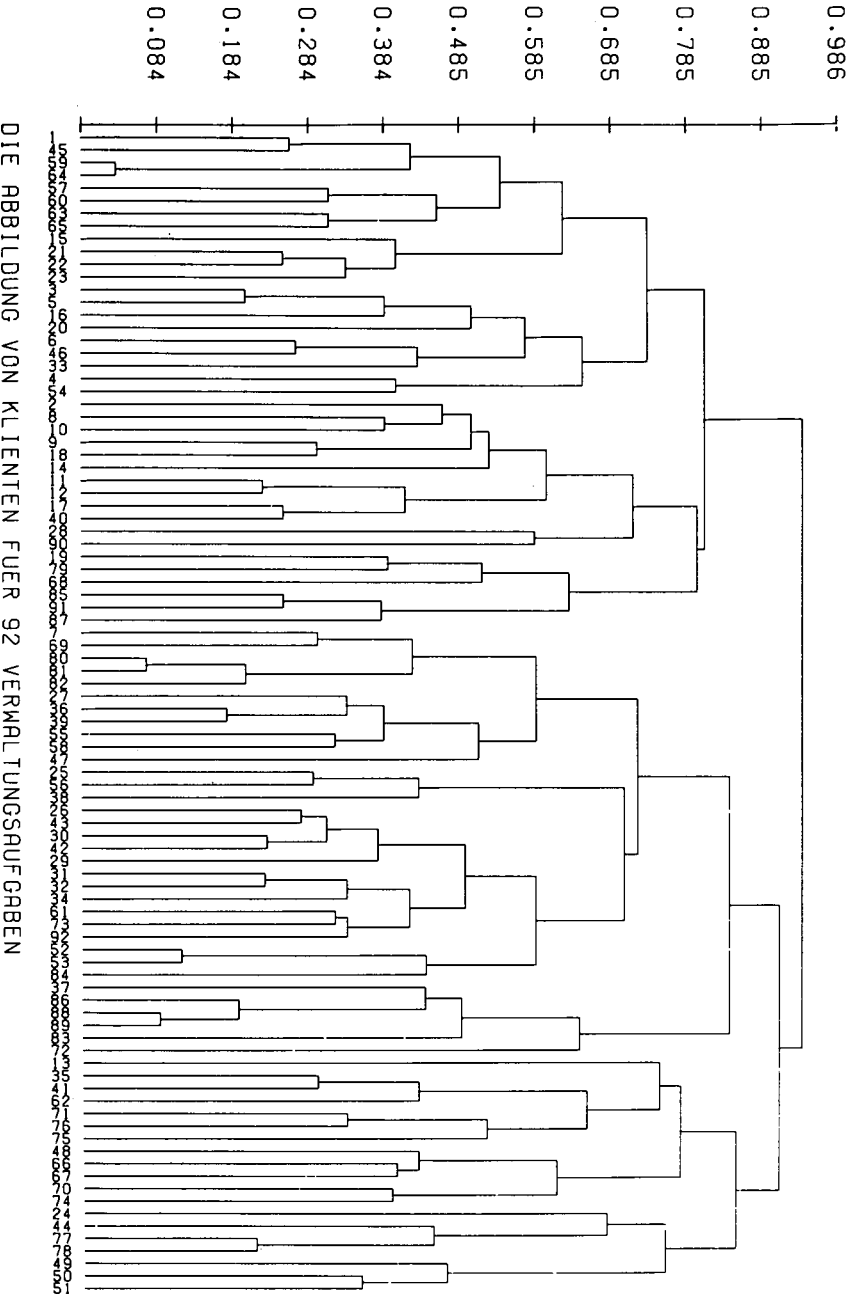
Zur Analyse der Abbildungstiefe haben wir die Anträge bzw. Formulare untersucht, die zur Informationsaufnahme bei Verwaltungsstellen im Raume Köln eingesetzt werden²⁾. Die in insgesamt 92 Verwaltungsaufgaben (Anhang 1) erfaßten Eigenschaften wurden nach 85 Merkmalen (Anhang 2) verschlüsselt. Um diejenigen Gruppen von Verwaltungsaufgaben zu ermitteln, die Klienten in ähnlicher Weise erfassen, haben wir die 92 x 85 (Verwaltungsaufgaben x Merkmale)-Matrix clusteranalytisch ausgewertet.

Hierzu wurde die Ähnlichkeit zwischen den Informationsaufnahmeprofilen von Verwaltungsaufgaben mittels des nicht-metrischen Koeffizienten (Canberra-metric) gemessen³⁾. Dieses asymmetrische und gewichtete Unähnlichkeitsmaß gewährleistet, daß diejenigen Aufgaben als ähnlich erkannt werden, die sich durch eine große Übereinstimmung hinsichtlich der erfaßten Merkmale auszeichnen. Das verwandte Gruppierungsverfahren "complete linkage" sollte möglichst homogene Cluster gleicher Abbildungstiefe bilden⁴⁾.

Schaubild 1 zeigt die Ergebnisse dieser Analyse: Die Hypothese, daß bestimmte Verwaltungsbereiche sich durch abgrenzbare Muster der informationellen Abbildung kennzeichnen lassen, konnte nicht bestätigt werden. Es bilden sich keine Gruppen, die als "natürliche" Klassen im Sinne einer internen Homogenität und externen Isolierung bezeichnet werden können⁵⁾. Die Abbildungen für die untersuchten 92 Verwaltungsaufgaben sind somit nahezu jeweils einzigartig hinsichtlich ihrer Erfassung von bestimmten Kombinationen von Merkmalen. Mit anderen Worten: Die Verwaltungsaufgaben sind hinsichtlich der informationellen Abbildung jeweils höchst selektiv⁶⁾.

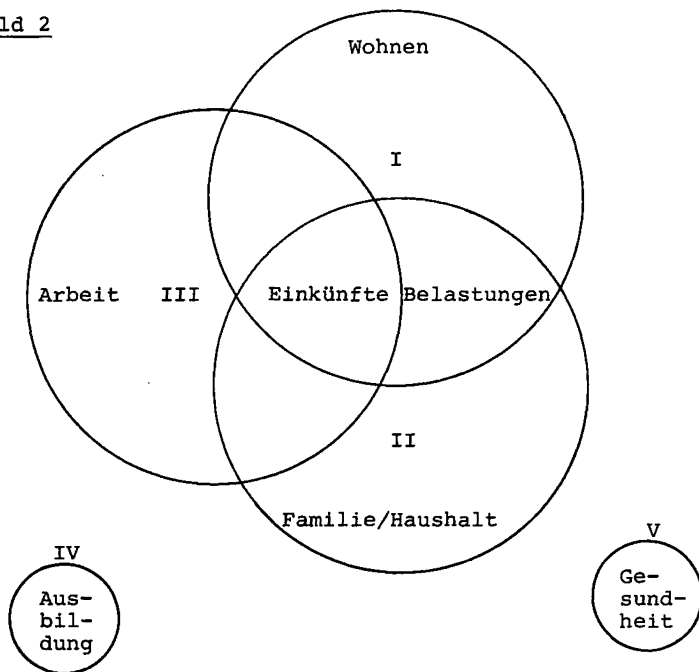
Wenn die Buchführung der Verwaltung hinsichtlich der informationellen Abbildung als höchst selektiv zu bezeichnen ist, so steht doch zu erwarten, daß bestimmte Merkmale in Kombination mit bestimmten anderen Merkmalen erfaßt werden, also bestimmte dominante Schauweisen existieren. Hierzu haben wir die 85 Merkmale in 15 Merkmalsgruppen zusammengefaßt und die Kontingenzen zwischen den Merkmalsgruppen "Familie/Haushalt", "Wohnen", "Arbeit", "Ausbildung/Qualifikation", "Einkünfte", "Belastungen" und "Gesundheit" analysiert. Der Zusammenhang zwischen den Merkmalsgruppen über alle 92 Verwaltungsaufgaben wurde mit Hilfe des Assoziationskoeffizienten ϕ gemessen⁷⁾. Da zu erwarten war, daß bestimmte Merkmalsgruppen jeweils in unterschiedlichen Kombinationen abgebildet werden, sind Ansätze nicht adäquat, die diese Merkmalsgruppen in disjunkte Kombinationen zerlegen. Wir haben deshalb ein Cluster-Verfahren benutzt, das uns überlappende Kombinationen interdependenter Merkmalsgruppen ermitteln konnte⁸⁾.

Schaubild 1



In Schaubild 2 sind die überlappenden Cluster eingezeichnet⁹⁾. Sie können als Paradigmata bezeichnet werden, indizieren sie doch, welche Lebensbereiche in der Buchführung der Verwaltung als zusammengehörig abgebildet werden.

Schaubild 2



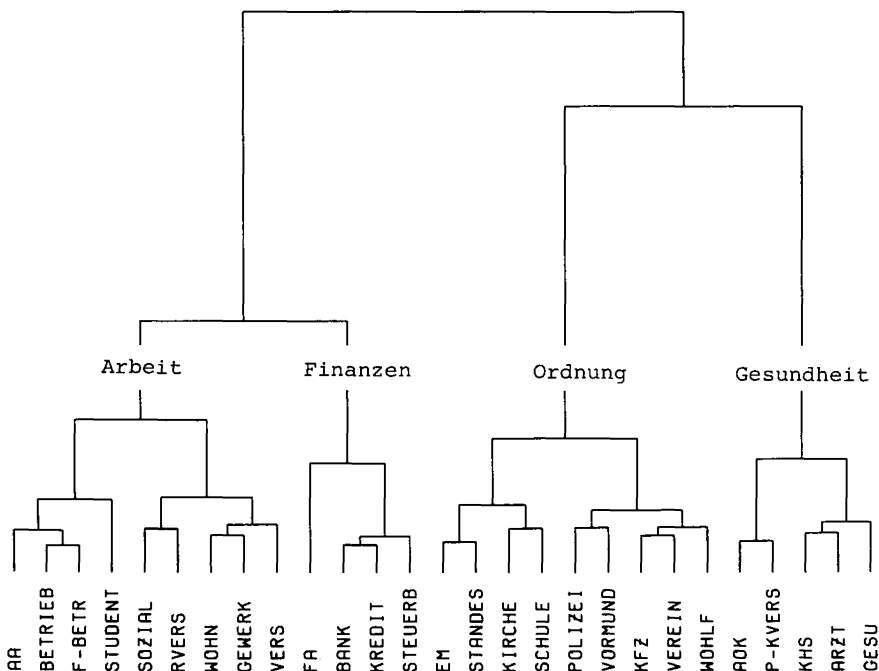
Es sind fünf Abbildungsparadigmata feststellbar:

- I. Die Abbildung wirtschaftlicher Verhältnisse sowie der Wohnsituation des Klienten
- II. Die Abbildung wirtschaftlicher Verhältnisse der Familie bzw. des Haushalts des Klienten
- III. Die Abbildung von Arbeitswelt und Einkommen des Klienten
- IV. Die Abbildung der Ausbildung des Klienten, ohne gleichzeitige Erfassung anderer Merkmalsgruppen
- V. Die Abbildung von medizinischen Sachverhalten, ohne Berücksichtigung anderer, z.B. sozialer Komponenten.

Diese distinkten Schauweisen bei der Abbildung des Alltags können als die Quasi-Realität formaler Organisationen bezeichnet werden: Es wird nicht die Realität, sondern ein bestimmtes Verständnis der Realität abgebildet. Dieses Verständnis ist charakterisiert durch das Ausblenden bestimmter Interdependenzen bzw. durch Vorstellungen über das, was "zusammengehört".

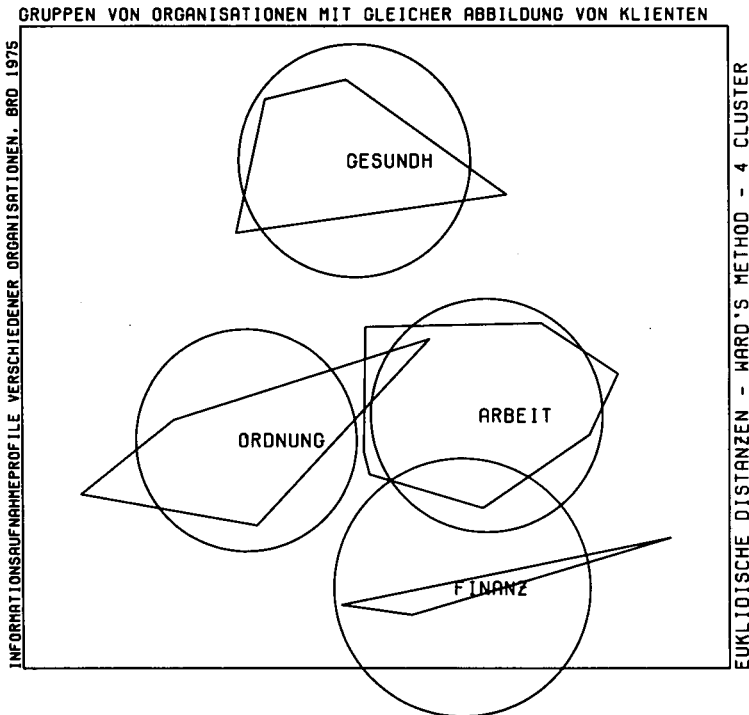
Kontrastierend zu den Befunden der Analyse der Anträge bzw. Formulare wurde im Rahmen dreier repräsentativer Bevölkerungsbefragungen die Informationsabgabe an Verwaltungsstellen erhoben¹⁰⁾. Es wurde vermutet, daß aus der Sicht der Klienten viel klarere Vorstellungen über die Muster der informationellen Abbildung existieren. Das hierarchische Clusterverfahren von Ward¹¹⁾ ermöglichte uns die Feststellung derjenigen Gruppen von Institutionen, die aus der Sicht der Klienten als hochgradig ähnlich perzipiert werden. Schaubild 3 macht vier als ähnlich perzipierte Informationsaufnahmeprofile deutlich:

Schaubild 3



"Arbeit und Wohnen", "Wirtschaftliche Verhältnisse", "Sicherheit und Ordnung" sowie "Gesundheit". Sie können als "natürliche" Cluster bezeichnet werden¹²⁾. Wir haben die vier ermittelten Cluster in einem durch die ersten beiden Hauptkomponenten aufgespannten Raum dargestellt¹³⁾ (Schaubild 4). Die eckigen Umrandungen umreißen die Clusterausdehnung, die Kreise indizieren die Varianz (Heterogenität der Cluster). Die Heterogenität der Cluster ist nahezu identisch, ein Indiz dafür, in welcher Weise die Optik der Klienten wirkt: So werden in Lebensbereichen mit einer geringen Zahl von formalen Organisationen stärkere Unterschiede wahrgenommen; in dichter besetzten hingegen werden Unterschiede verwischt.

Schaubild 4



Die Selektivität, so wie sie sich aus der Analyse der Verwaltungsunterlagen ergab, wird in der Bevölkerung nicht wahrgenommen. Es tritt eine nahezu stereotypartige Reduktion der Unterschiedlichkeit des Abbildungsverhaltens von formalen Organisationen auf.

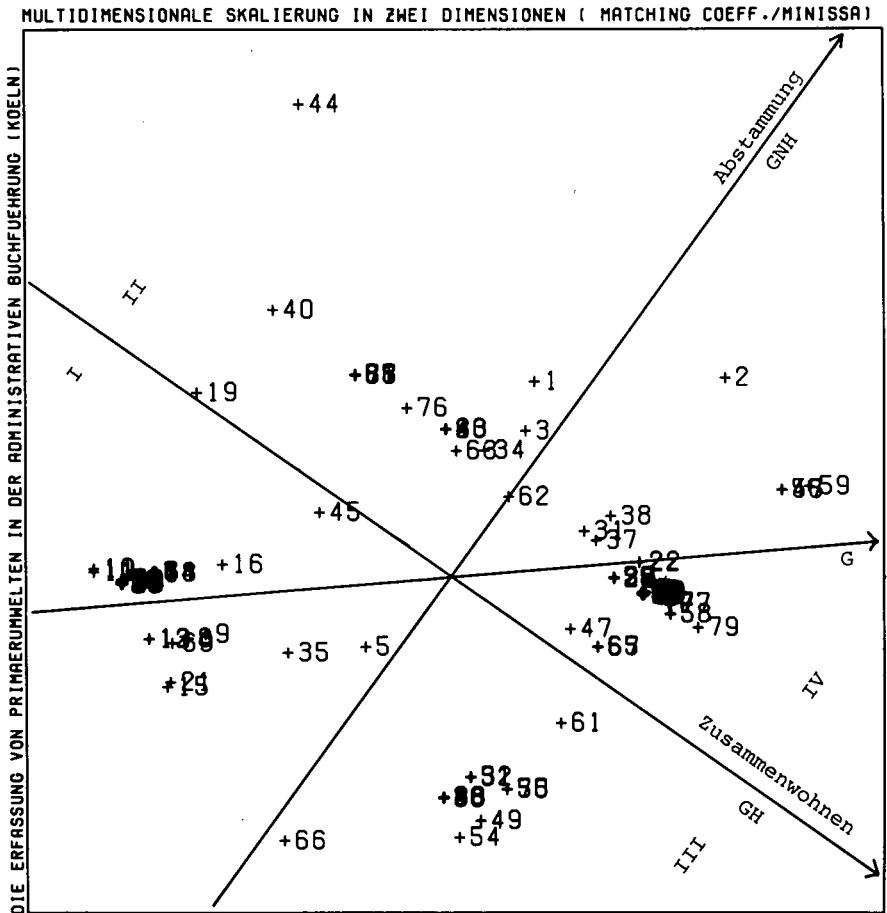
1.2 Die Optiken bei der Abbildung von Primärumwelten

Zur Analyse der unterschiedlichen Abbildung der Primärumwelten von Klienten in der administrativen Buchführung haben wir die 92 Verwaltungsaufgaben hinsichtlich 29 unterschiedlicher Personenkategorien (Anhang 3) verschlüsselt, wobei die Haushaltszugehörigkeit berücksichtigt wurde. Ausgehend von der Hypothese, daß der Abbildung von Primärumwelten bestimmte Dimensionen, z.B. "das Zusammenwohnen" oder "die gegenseitigen Unterhaltsverpflichtungen", zugrundeliegen, haben wir eine multidimensionale Skalierung durchgeführt¹⁴⁾. Hierfür wurde ein Ähnlichkeitsmaß zwischen den 92 Verwaltungsaufgaben über alle 29 Personenkategorien gebildet: Die Ähnlichkeit zwischen je zwei Aufgaben wurde mit Hilfe des matching coefficient gemessen¹⁵⁾, die so definierte Unähnlichkeitsmatrix mittels Smallest Space Analysis - I¹⁶⁾ skaliert. Bei diesem Verfahren werden alle 92 Verwaltungsaufgaben so in einen Raum kleinster Dimensionalität gelegt, daß sich die ähnlichsten Aufgaben durch räumliche Nähe auszeichnen.

Die zweidimensionale Lösung ist der Datenstruktur angemessen; die Lösung hat nur einen Stress von 0.06¹⁷⁾. Diese zweidimensionale Lösung ist in Schaubild 5 dargestellt. Unmittelbar erkennbar ist das räumliche Aufeinanderfallen von mehreren Aufgaben und die volle Ausschöpfung von zwei Dimensionen.

Zur Interpretation der den Raum aufspannenden Dimensionen haben wir externe Variablen so in den zweidimensionalen Raum gelegt, daß die Projektionen der Aufgaben auf die jeweiligen Achsen mit den entsprechenden Variablen möglichst hoch korrelieren¹⁸⁾. Als externe Variablen wurden definiert:

Schaubild 5



GNH = absolute Zahl der abgebildeten Personenkategorien außerhalb des Haushaltes

G = absolute Zahl der abgebildeten Personenkategorien

GH = absolute Zahl der abgebildeten Personenkategorien im Haushalt

Zu den aufgeführten Nummern der Verwaltungsaufgaben vgl. Anhang 1

die absolute Zahl der abgebildeten Personenkategorien für eine Aufgabe (G),
die absolute Zahl der Personen im Haushalt (GH) bzw. außerhalb des Haushalts (GNH).

In Schaubild 5 sind diese drei Vektoren - die äußerst gut in den Raum gelegt werden konnten¹⁹⁾ - eingezeichnet. Die Achsen GH und GNH stehen nahezu orthogonal aufeinander und können als die den Raum aufspannenden Dimensionen interpretiert werden²⁰⁾. Die Achse GH indiziert die unterschiedliche Erfassung der Dimension "Zusammenwohnen", die Achse GNH die Dimension "Abstammung". Unter Benutzung dieser beiden Achsen lassen sich somit vier Quadranten unterscheiden:

- I: Die geringe Erfassung der Primärumwelten des Klienten
- II: Die umfangreiche Abbildung der genealogischen Beziehungen bei geringer Abbildung der Haushaltsgemeinschaft
- III. Die umfangreiche Abbildung der Haushaltsgemeinschaft bei geringer Abbildung der genealogischen Beziehungen
- IV: Die umfangreiche Abbildung der Dimensionen "Zusammenwohnen" und "Abstammung".

Durch die Quadranten I und IV läuft die Achse G, die die Menge der abgebildeten Personenkategorien repräsentiert. Sie läuft von den Verwaltungsaufgaben, die nur den Klienten als isolierte Einzelperson erfassen, zu den Aufgaben, die die Einbindung des Klienten in den sozialen Kontext der Wohngemeinschaft und Familie sowie Verwandtschaft abbilden.

Die multidimensionale Skalierung macht zwar deutlich, daß der Abbildung von Personenkategorien die Dimensionen "Zusammenwohnen" und "Abstammung" zugrundeliegen, läßt jedoch nicht den Schluß zu, daß verschiedene, abgrenzbare "Optiken" bei der Abbildung von Personenkategorien existieren. Hierfür war der Einsatz clusteranalytischer Verfahren notwendig.

Wir haben die 92 x 29 (Verwaltungsaufgaben x Personenkategorien)-Matrix mittels der Entropieanalyse ausgewertet²¹⁾. Dieses auf der Basis des Informationsmaßes beruhende Minimum-

Varianz-Verfahren gewährleistet die Ermittlung derjenigen Gruppen von Aufgaben, die in sich homogen sind und unterschiedliche Optiken der Abbildung von Primärumwelten repräsentieren.

Schaubild 6 zeigt das Dendrogramm der Entropieanalyse und die Existenz von natürlichen Klassen, also von Optiken, die sich für die einzelnen Gruppen von Aufgaben stark unterscheiden²²⁾. Die Analyse der sich in den einzelnen Clustern befindlichen Verwaltungsaufgaben hinsichtlich ihrer Abbildung von verschiedenen Personenkategorien ermittelte die folgenden sechs Optiken²³⁾:

- 1 Haushalt und Familie
- 2 Haushalt und Verwandtschaft
- 3 Kernfamilie (Klient und Kinder)
- 4 Klient und Eltern
- 5 Klient
- 6 Haushalt

In Schaubild 7 haben wir dann diese Optiken in das Ergebnis der multidimensionalen Skalierung übertragen. Die eingezeichneten Linien umreißen die Verwaltungsaufgaben mit gleicher Optik.

Die unterschiedlichen Optiken der Abbildung von Primärumwelten sind erwartungsgemäß in verschiedenen Verwaltungsbereichen dominant: Die Rechts-, Sicherheits- und Ordnungsverwaltung bildet fast ausschließlich nur den Klienten und seine Abstammung ab; für die Sozialverwaltung ist die Abbildung sowohl des Haushaltes als auch der Familie typisch, bei gleichzeitiger Benutzung auch der anderen Optiken. Die AOK bzw. die Arbeitsverwaltung hingegen zeichnen sich durch keine dominante Perspektive aus: In diesen Verwaltungen werden alle sechs Optiken verwandt.

Schaubild 6

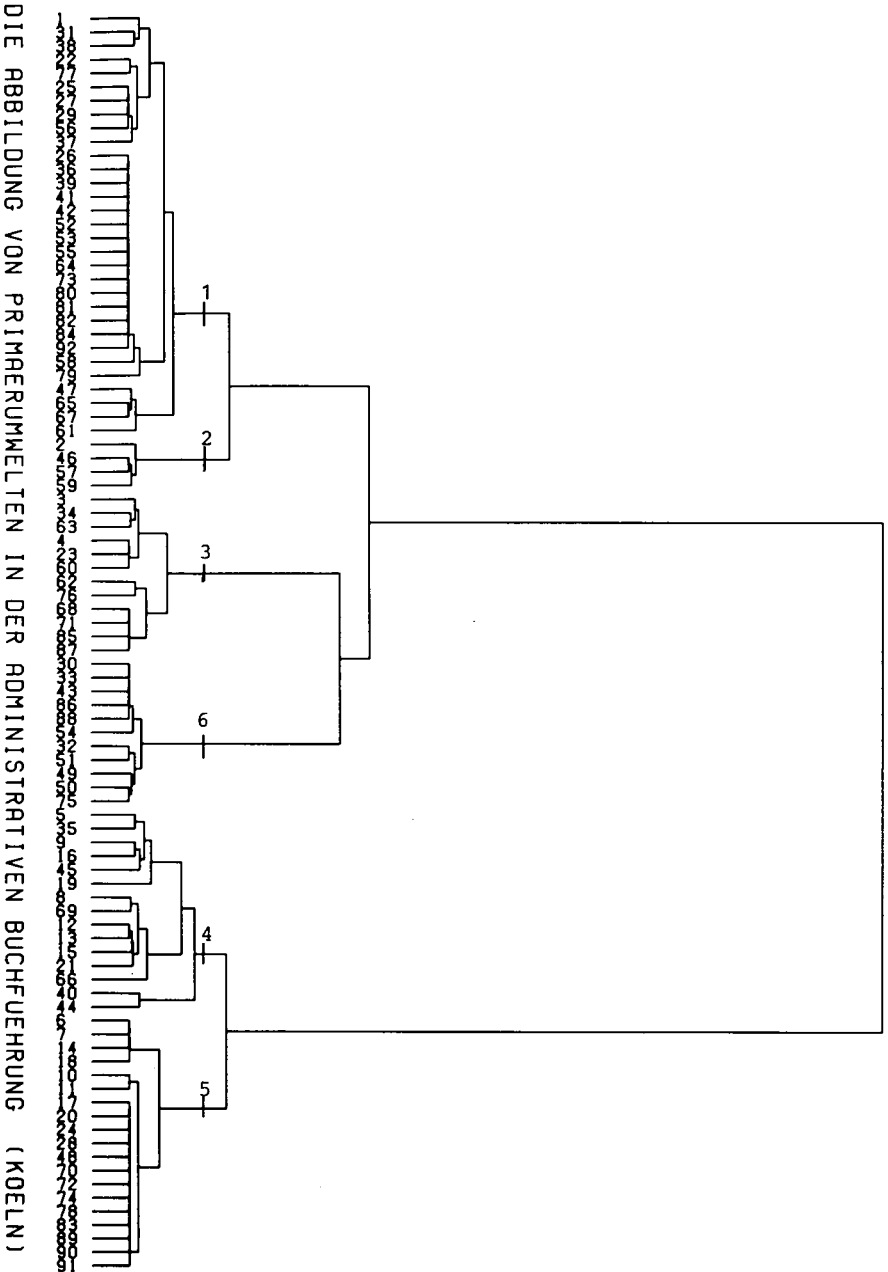
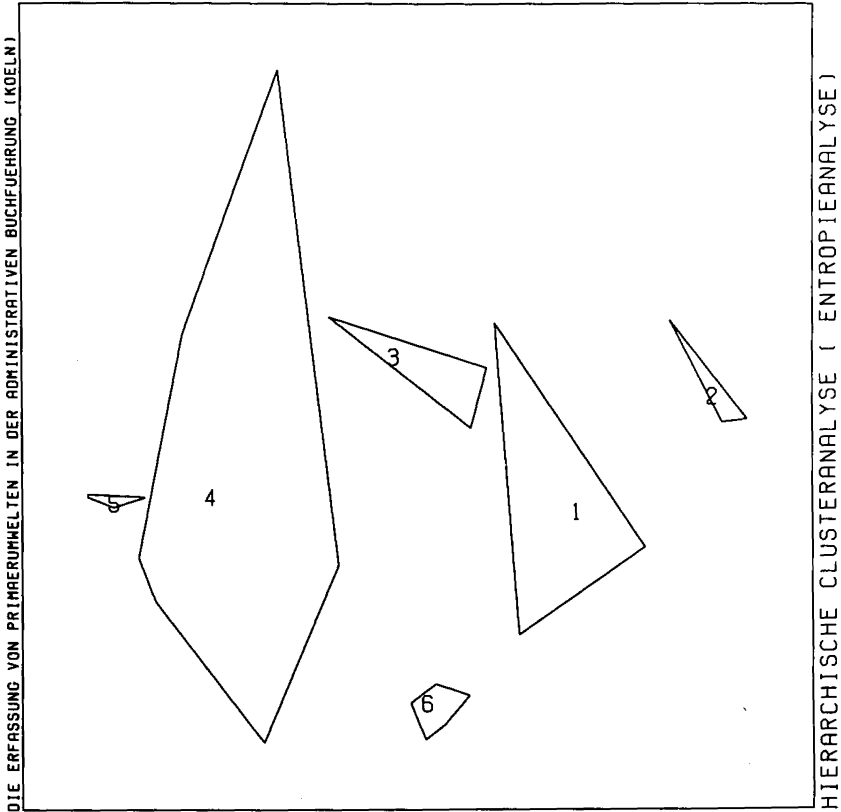


Schaubild 7

MULTIDIMENSIONALE SKALIERUNG IN ZWEI DIMENSIONEN (MATCHING COEFF./MINISSA)



- 1: Haushalt und Familie, 2: Haushalt und Verwandtschaft,
3: Kernfamilie (Klient und Kinder), 4: Klient und Eltern,
5: Klient, 6: Haushalt

Diese verschiedenen Optiken repräsentieren Vorstellungen über die notwendig abzubildende soziale Umwelt des Klienten; erklärbar oftmals durch das in Entscheidungsprogrammen vorgesehene Abheben auf die gemeinsame Haushaltsführung bzw. der Unterhaltsverpflichtungen. In ihrer klaren Abgrenzbarkeit wird deutlich, daß soziale Kontexte nur mittels eines kleinen Satzes von "Wechselobjektiven" abgebildet werden.

2. Die selektive Nutzung des Institutionengeflechtes für die administrative Buchführung

Es wurde vermutet, daß die Selektivität - so wie sie als charakteristisch für die Informationsaufnahme gefunden wurde - sich fortsetzen würde in einer selektiven Nutzung von Einheiten des Institutionengeflechtes für den Informationsaustausch, z.B. zur Anreicherung bzw. gegenseitigen Bestätigungen von Informationen bzw. Akten. In einer von uns durchgeführten Befragung von Sachbearbeitern in Verwaltungen im Raume Köln²⁴⁾ konnte diese Hypothese bestätigt werden: Zwischen Verwaltungseinheiten werden vornehmlich nur diejenigen Informationen ausgetauscht, die bei der Informationsaufnahme beim Klienten schon eine Rolle spielen: eine Anreicherung um neue Informationen findet kaum statt.

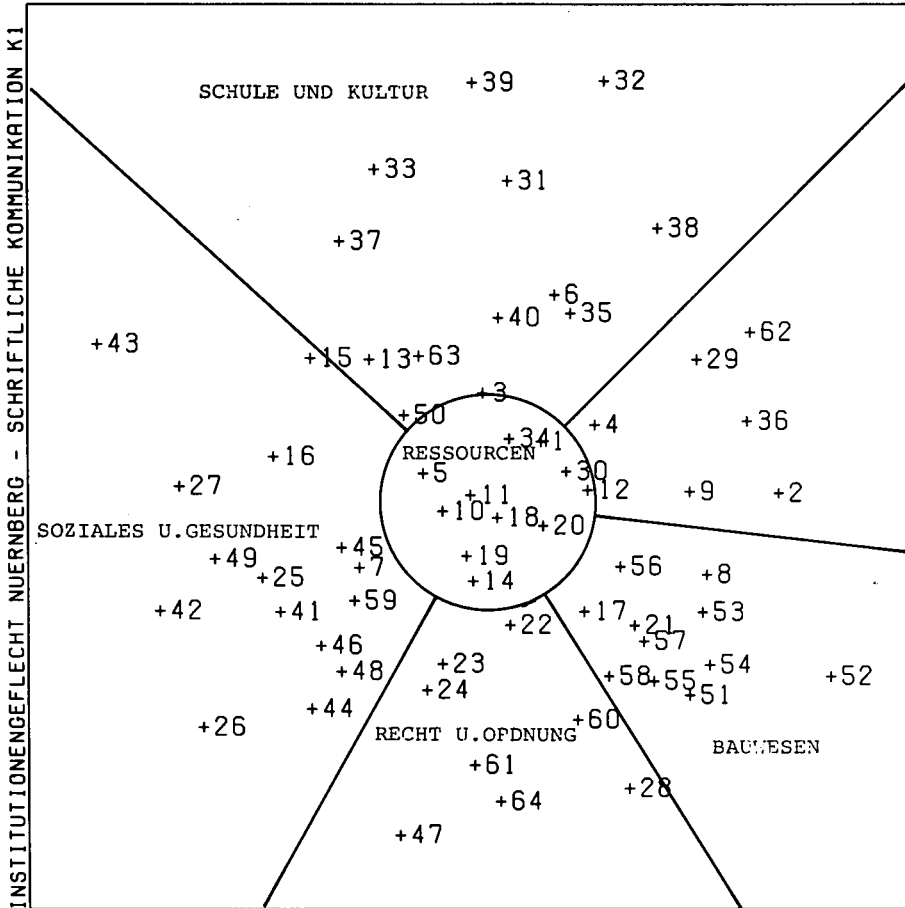
Daraus folgt, daß die Gefahr der Störanfälligkeit der Buchführung eines Institutionengeflechtes dann gegeben ist, wenn der Kreis der Interaktionspartner nur ein selektiver Ausschnitt aus der Zahl der möglichen ist und sich im Institutionengeflecht Sektoren bzw. Zonen verdichteter Interaktionen herausbilden, die sich durch eine hohe Binnenkommunikation und niedrigere Intersektorenkommunikationen kennzeichnen lassen. Unter diesen strukturellen Bedingungen können sich Fehler, die bei der Informationsaufnahme an einer Stelle auftreten, weiter fortpflanzen, also nicht erkannt werden.

Zur Überprüfung dieser Ausgangshypothesen haben wir eine Sekundäranalyse einer Studie vorgenommen, in der alle schriftlichen Kommunikationen aller 64 Ämter der Stadtverwaltung Nürnberg erfaßt worden waren²⁵⁾. Die ermittelte Kommunikationsmatrix wurde hinsichtlich des Informationsabgabeverhaltens mit Hilfe der multidimensionalen Skalierung analysiert. Die Informationsflüsse strukturieren die Gesamtheit der Verwaltungsstellen zu einem Netzwerk mit sektoriellen Ausdifferenzierungen.

Schaubild 8 zeigt das Ergebnis der Smallest-Space-Analyse²⁶⁾.

Schaubild 8

MULTIDIMENSIONALE SKALIERUNG IN ZWEI DIMENSIONEN (SMALLEST SPACE II-ROW)



Legende:

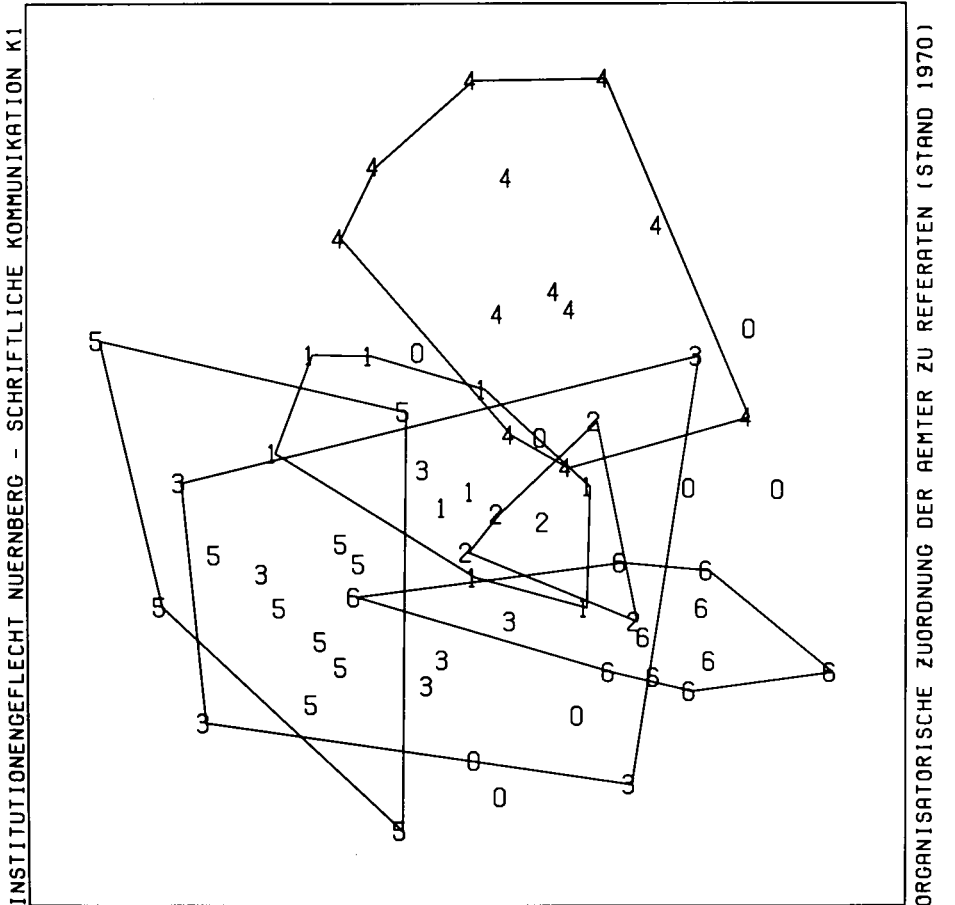
- | | | |
|--|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Direktorium A-Oberbürgerm. | 21 Liegenschaftsamt | 43 Pflegeamt |
| 2 Direktorium B-Bürgerm. | 22 Rechtsamt | 44 Amt f. Altenversorgung |
| 3 Referat I-Allgem. Verwalt. | 23 Polizeipräsidium | 45 Jugendamt |
| 4 Ref. II-Finanzverwaltung | 24 Amt f. öffentl. Ordnung | 46 Gesundheitsamt |
| 5 Ref. III-Rechts-u. Ordn. verw. | 25 Einwohnermeldeamt Paßamt | 47 Chem. Untersuchungsanstalt |
| 6 Ref. IV-Schul-u. Kulturverw. | 26 Standesamt | 48 Amt f. Krankenanstalten |
| 7 Ref. V-Sozial-u. Gesundh. v. | 27 Versicherungsamt | 49 Ausgleichsamt |
| 8 Ref. VI-Bauverwaltung | 28 Feuerwehr- und Feuerschutzamt | 50 Sportamt |
| 9 Ref. VII-Öff. Einr., Wirtschaftsförd., Verkehrsverwalt., Liegenschaftsverwaltung | 29 Amt für Zivilschutz | 51 Bauverwaltungsamt |
| 10 Hauptverwaltungsamt | 30 Schulverwaltungsamt | 52 Amt für Vergabewesen |
| 11 Beschaffungsamt | 31 Kulturverwaltungsamt | 53 Stadtplanungsamt |
| 12 Organisationsamt | 32 Kunsthalle | 54 Stadtvermessungsamt |
| 13 Zentrale Datenverarbeitung | 33 Stadtarchiv | 55 Bauordnungsbehörde |
| 14 Personalamt | 34 Stadtbibliothek | 56 Hauptamt f. Hochbauwesen |
| 15 Amt für Dienststrafsachen | 35 Städt. Bühnen | 57 Hauptamt f. Tiefbauwesen |
| 16 Amt f. Stadtforsch. u. Statist. | 36 Tiergarten | 58 Gartenbauamt |
| 17 Rechnungsprüfungsamt | 37 Stadtbücherei | 59 Amt f. Wohnungs-u. Siedlungswesen |
| 18 Haushaltsamt | 38 Bildungszentrum | 60 Stadtreinigungs-u. Fuhramt |
| 19 Stadtkasse | 39 Museen | 61 Veterinäramt |
| 20 Steueramt | 40 Schulen | 62 Marktamt u. Landwirt. Behörde |
| | 41 Sozialamt | 63 Bäderamt |
| | 42 Familienhilfe | 64 Bestattungsanstalt |

Die sektoriellen Ausdifferenzierungen wurden grob eingezeichnet: Um die Allgemeine bzw. Ressourcenverwaltung gruppieren sich die Sektoren Bauwesen, Recht und Ordnung, Soziales und Gesundheit sowie Schule und Kultur.

Diese über Kommunikationsbeziehungen abgegrenzten Sektoren sind jedoch nicht mit der Aufbauorganisation der Stadtverwaltung Nürnberg identisch. Dies ist ein Zeichen dafür, daß die Strukturprinzipien der "integrativen Zentralität" und der "sektoriellen Ausdifferenzierung"²⁷⁾ nicht aus der formalen Aufbauorganisation ableitbar sind. Wir haben diesen Befund in Schaubild 9

Schaubild 9

MULTIDIMENSIONALE SKALIERUNG IN ZWEI DIMENSIONEN (SMALLEST SPACE II-ROW)



1: Allgemeine Verwaltung, 2: Finanzverwaltung, 3: Rechts- und Ordnungsverwaltung, 4: Schul- und Kulturverwaltung, 5: Sozial- und Gesundheitsverwaltung, 6: Bauverwaltung

dargestellt. Die organisatorische Zugehörigkeit der 64 Ämter zu 6 Verwaltungsbereichen²⁸⁾ wurde in die Lösung der Smallest-Space-Analyse eingetragen; die Umrandungen umreißen die gesamte Ausdehnung der einzelnen Verwaltungsbereiche. Es wird ersichtlich, daß diese hochgradig überlappen und keine Sektoren bilden. Zudem wird die geringe Kompaktheit der Verwaltungsbereiche deutlich. Die größte Überlappung zwischen zwei Verwaltungsbereichen ist zwischen der Sozial- und Gesundheitsverwaltung einerseits, Rechts- und Ordnungsverwaltung andererseits feststellbar.

Wurden die Strukturprinzipien "integrative Zentralität" und "sektorielle Ausdifferenzierung" durch die multidimensionale Skalierung deutlich, so ist deren Aussagefähigkeit dadurch begrenzt, daß Kommunikationsdichten nur bilateral definiert sind und die Lösungskonfiguration nur global im Sinne ihrer "Gestalt" interpretierbar ist. Die Hypothese von der Existenz Zonen verdichteter Interaktionen, die nach dem Prinzip der externen Isolierung lokal voneinander abgrenzbar sind, kann jedoch nur durch die Konzeptionalisierung des Institutionengeflechts als Netzwerk angegangen werden.

Wir haben zunächst die Störanfälligkeit, die sich aus der Selektivität der gegenseitigen Nutzung von Einheiten des Institutionengeflechts zu Zwecken des Informationsaustausches ergibt, durch die unterschiedlichen Grade der Erreichbarkeit von Netzwerkelementen operationalisiert²⁹⁾. Die Ergebnisse unserer Analyse bestätigten die zentrale Stellung der Allgemeinen Verwaltung, verbindet diese doch nahezu alle Netzwerkelemente. Lokale Gruppierungen innerhalb des gesamten Netzwerkes konnten deshalb mit dieser Operationalisierung nicht bestimmt werden.

Wir haben daher eine andere Operationalisierung der Störanfälligkeit vorgenommen und auf die Bestimmung von Zonen verdichteter Interaktionen verzichtet. Ausgehend vom Organisationsatz ("organization set"³⁰⁾), also dem Kreis der Kontaktpartner jedes einzelnen Amtes, definieren wir Selektivität als den Grad der Überschneidung zwischen je zwei Organisationsätzen, analog der Vorstellung Georg Simmels über die "Kreuzung sozialer Kreise"³¹⁾. Dieser Ansatz ermöglichte uns die Ermittlung von

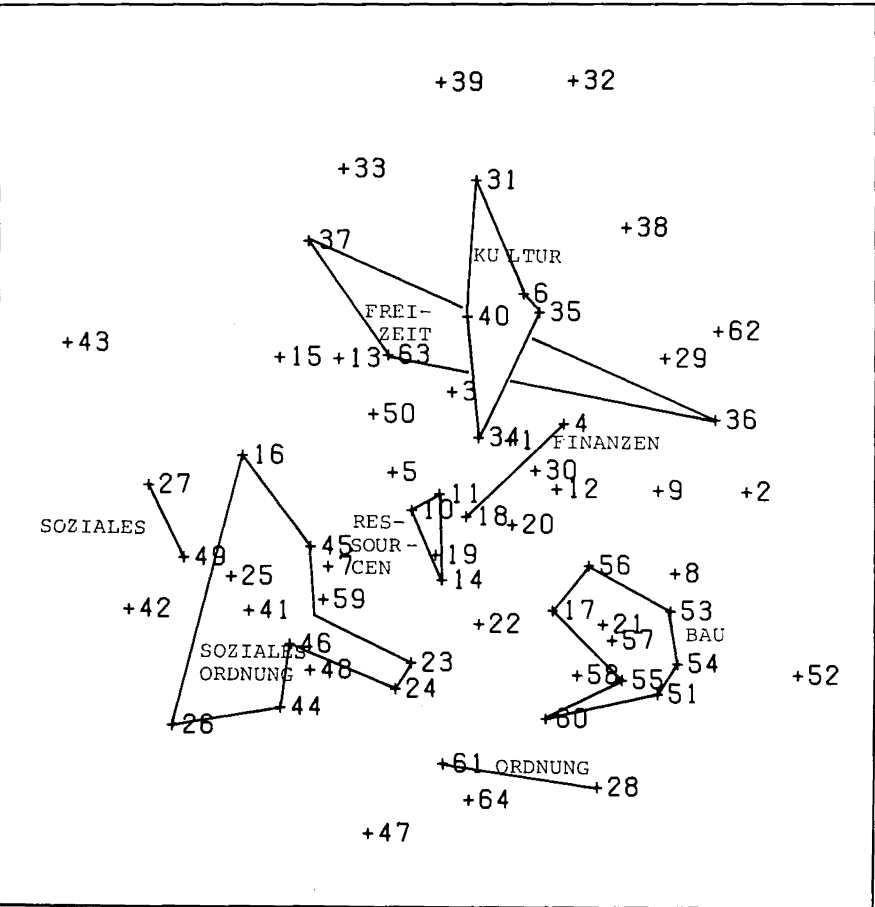
kohäsiven Gruppen von Institutionen mit hochgradig überschneidenden Interaktionspartnern durch den Einsatz des hierarchischen Clusterverfahrens nach Johnson³²). Es lassen sich die folgenden Gruppen identifizieren: Kultur, Freizeit, Soziales, Soziales/Ordnung, Ordnung, Bau, Finanzen, Ressourcen.

In Schaubild 10 haben wir diese Gruppen in die schon in Schaubild 8 vorgestellte zweidimensionale Smallest-Space-Analyse

Schaubild 10

MULTIDIMENSIONALE SKALIERUNG IN ZWEI DIMENSIONEN (SMALLEST SPACE II-ROW)

INSTITUTIONENGEFLECHT NUERNBERG - SCHRIFTLICHE KOMMUNIKATION K1



ingezeichnet. Die durch die eckigen Umrundungen umfaßten Verwaltungsstellen bilden die Kristallisationskerne der sektoriellen Ausdifferenzierung, und zwar innerhalb der durch die MDS-Analyse ermittelten Sektoren. Jedoch mit einer Ausnahme: Der Kristallisationskern "Soziales/Ordnung" liegt gerade an der Grenze der entsprechenden Sektoren.

Beide Analysen ergänzen sich somit bezüglich ihrer Befunde: Die MDS-Analyse ermöglicht uns auf der Basis der Kommunikationsintensitäten die sektorielle Aufteilung des Institutionengeflechtes. Die Netzwerkanalyse, verbunden mit der Clusteranalyse, ermöglicht uns hingegen auf der Basis der Nachbarschaftsmatrix³³⁾ - unabhängig von der Kommunikationshäufigkeit - die Ermittlung von lokalen Strukturen im Netzwerk. Diese lokalen Gruppierungen sind diejenigen Gruppen von Ämtern, die sich durch einen nahezu gleichen Organisationssatz auszeichnen. Sie weisen also das gleiche Selektivitätsmuster in der Nutzung von Institutionen für die Anreicherung bzw. Bestätigung von Informationen innerhalb deren Aktenführung auf.

Die Störanfälligkeit der Buchführungen dieser Institutionen ist somit darin begründet, daß Elemente des Netzwerkes sich auf ein gleiches "Korrespondentennetz" stützen müssen und diese "Korrespondenten" dem gleichen Sektor angehören³⁴⁾. Diese faktischen Informationsbarrieren setzen die Grenzen für Informationen, die in den Akten der jeweiligen Ämter auffindbar sein können. Die Barrieren beinhalten also institutionelle Grenzen der administrativen Buchführung. Sie treten als zusätzliche Optionsbegrenzungen neben die informationellen Grenzen, die sich aus der Analyse des Informationsaufnahmeverhaltens ergaben: Sowohl hinsichtlich der erfaßten Eigenschaften als auch der Abbildung sozialer Kontexte sind die Austauschmöglichkeiten für Institutionen begrenzt³⁵⁾.

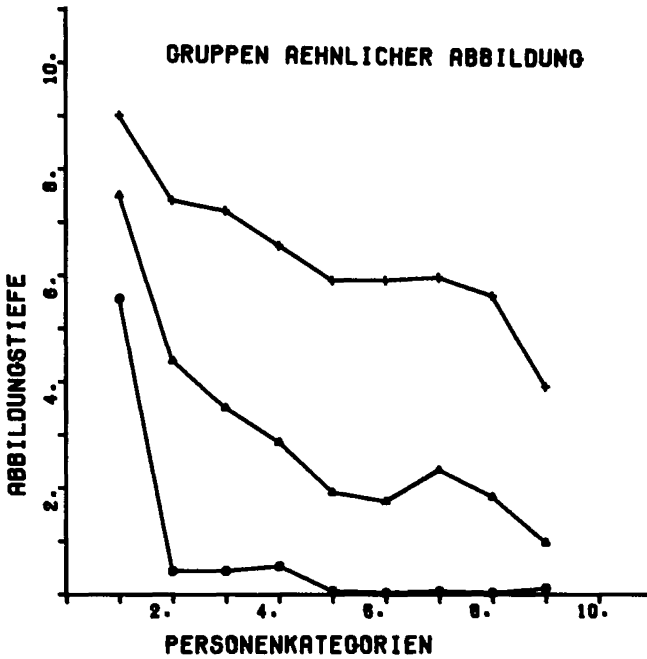
3. Die Qualität der administrativen Buchführung aus der Sicht des Verwaltungspersonals

In der schon erwähnten Befragung in Kölner Verwaltungsstellen wurde der Frage nachgegangen, welche Verlässlichkeit die aktenführenden Personen selbst ihren Unterlagen beimessen. Um die Antworten in dieser Befragung mit den Struktureigenschaften der Abbildungen in Beziehung setzen zu können, haben wir die Interviewdaten mit den Daten für die Analyse der 92 Verwaltungsaufgaben verbunden³⁶⁾.

Dieser Verbund ermöglichte uns, eine externe Definition der Problematik von Abbildungen für unterschiedliche Verwaltungsaufgaben vorzugeben, also unabhängig von der subjektiven Einschätzung der befragten Sachbearbeiter. Hierfür haben wir die Abbildungsdimensionen "Breite" und "Tiefe" kombiniert. Für jede der 92 Verwaltungsaufgaben wurde die absolute Zahl der erfaßten Merkmalsgruppen bei vorgegebenen neun Personenkategorien berechnet³⁷⁾. Die entstehende Datenmatrix haben wir mit dem Verfahren von Ward und nachfolgender iterativer Verbesserung der entstehenden Cluster ausgewertet³⁸⁾. Die Verwaltungsaufgaben mit ähnlicher Abbildungsbreite und Abbildungstiefe wurden in drei Klassen eingeteilt. Schaubild 11 macht die unterschiedliche Intensität sowohl hinsichtlich der Abbildungsbreite wie Abbildungstiefe deutlich: Raster 1 mit der geringsten, Raster 2 mit einer mittleren und Raster 3 mit der stärksten Abbildungsintensität.

Wir haben verschiedene Indikatoren für die von den aktenführenden Personen eingeschätzte Abbildungsqualität gebildet, um erste Aussagen über das Informationsverhalten der Sachbearbeiter machen zu können:

Schaubild 11



- Raster 1, 36 Anträge
- ▲ Raster 2, 36 Anträge
- + Raster 3, 20 Anträge

1. die Einschätzung des Sachbearbeiters über die Ausschöpfung aller Selbstdarstellungsmöglichkeiten durch den Klienten (Kompetenz)³⁹⁾;
2. die Einschätzung des Sachbearbeiters, inwieweit die Befragten Schwierigkeiten haben, sich in die verwaltungsmäßig vorgegebenen Kategorien einzusortieren (Partikularismus)⁴⁰⁾;
3. die Aussage, ob die durch andere Bearbeiter angelegten Akten so aussagekräftig sind, daß man sich nur aufgrund der Akte ein hinreichend richtiges Bild über den persönlich nicht bekannten Klienten machen kann (Aktenbild)⁴¹⁾;
4. die Einschätzung des Sachbearbeiters, ob bei gegebenen Angaben des Klienten überhaupt Möglichkeiten bestehen, die Angaben zu überprüfen (Hilflosigkeit)⁴²⁾.

Des weiteren wurden u.a. zwei Dimensionen administrativen Informationsverhaltens erfaßt:

1. das Mißtrauen gegenüber angegebenen Informationen, das sich in der Überprüfung von klar anmutenden Angaben ausdrückt⁴³⁾;
2. das Aufmerksam-machen auf nicht aufgeführte Sachverhalte von Seiten des Sachbearbeiters⁴⁴⁾.

Je umfassender das Abbildungsraaster, um so weniger gibt die Akte ausreichend Auskunft ($\gamma = -0.40$)⁴⁵⁾. Je mehr die Sachbearbeiter das Publikum "fragen", desto weniger glauben sie zu "erfahren".

Die aktenführenden Personen haben also bei breiten Abbildungsraastern den Eindruck einer geringeren Verlässlichkeit und Adäquanz der Abbildungen. Dieser paradox erscheinende Befund wird dadurch verständlich, daß bei zunehmend umfassenderen Abbildungen die vermutete Kompetenz zur Selbstdarstellung abnimmt ($\gamma = -0.37$) und die Einordnungsschwierigkeiten in die administrativen Kategorien zunehmen ($\gamma = 0.46$).

Diese Einordnungsschwierigkeiten sind ein Indiz für Spannungen, die bei der Abbildung des Alltags durch Selektionsraaster formaler Organisationen auftreten. Dementsprechend fühlen sich die Sachbearbeiter bei breiteren Abbildungsraastern unsicherer als bei anderen Rastern der Informationsaufnahme. Dieses Phänomen des "mehr Fragens und weniger Erfahrens" wird im folgenden mit der Metapher vom abnehmenden Grenznutzen zusätzlicher Informationen bezeichnet.

Die größere Problematik der selbst erhobenen Angaben bei Verwaltungsaufgaben mit breiten Abbildungsraastern geht jedoch einher mit abnehmender eingeschätzter Hilflosigkeit, an dieser Situation etwas ändern zu können ($\gamma = -0.43$): Gerade diejenigen Sachbearbeiter, die Klienten in relativ breite Abbildungsraaster legen, behaupten Möglichkeiten zu haben, die Validität von Angaben bei anderen Verwaltungsstellen zu überprüfen.

Die unterschiedlichen Raster der Abbildung variieren nicht mit unterschiedlichen Graden des Mißtrauens der Sachbearbeiter gegen-

über ihren Klienten ($\gamma = 0.04$); vielmehr nehmen die Hilfeleistungen des Sachbearbeiters bei zunehmender Komplexität der Abbildungsleistung zu ($\gamma = 0.49$) - und dies unabhängig von der perzipierten Kompetenz des Klienten⁴⁶).

Es kann als eine Besonderheit formaler Organisationen bei der Abbildung individueller Eigenschaften vermutet werden, daß formal vollständige Anträge als unproblematisch definiert werden. Folge dieser Definition als "unproblematisch" wäre, daß der Sachbearbeiter formal vollständig ausgefüllte Anträge nicht weiter überprüft. Paradoxaerweise würde dann erst die formale Unvollständigkeit der Angaben das auslösende Moment für die Ermittlung von Sachverhalten durch den Sachbearbeiter sein und dadurch die Möglichkeit einer tendenziell fallgemäßerer Abbildung des Klienten begründen.

Tatsächlich wurde in unserer Befragung die Gleichsetzung zwischen formaler Vollständigkeit und Adäquanz der Abbildung durch den Sachbearbeiter gefunden: 77 % aller Befragten haben bei vollständig ausgefüllten Anträgen den Eindruck, daß der Antragsteller alles für ihn Nützliche aufgeführt hat.

Diese Gleichsetzung zwischen formaler Vollständigkeit und Adäquanz der Abbildung geschieht allerdings eher in den mittleren bzw. engen Abbildungsrastern ($\gamma = 0.37$). Die oben konstatierte Problematik bei breiten Abbildungsmustern muß also ergänzt werden. Neben dem Phänomen des sinkenden Grenznutzens zusätzlicher Informationen bei breiten Abbildungsrastern tritt das Problem der Nichtentdeckung von fehlerhaften, aber formal vollständigen Angaben bei engeren Abbildungsrastern.

Schaut man sich nun die Verteilung der Abbildungsraster in den Verwaltungsbereichen an, so wird deutlich, mit welcher unterschiedlichen Abbildungsdefiziten diese Bereiche konfrontiert sind: Die Rechts-, Sicherheits- und Ordnungsverwaltung - als zentraler Teil der klassischen Staatsaufgaben - sowie die AOK und der größte Teil der Arbeitsverwaltung verwenden überwiegend das engste, die Sozialverwaltung - als Repräsentant der modernen Daseinsfür- bzw. Daseinsvorsorge - das umfassendste Abbildungsraster.

Die erste Gruppe ist in ihrer administrativen Buchführung mit dem Abbildungsdefizit der Nichtentdeckung fehlerhafter Daten konfrontiert, die zweite Gruppe sieht sich dem Problem der Nichtadäquanz ihrer eigenen Abbilder gegenüber. Dieses wird auch das Defizit der Verwaltung neuer gesellschaftlicher Probleme sein, werden doch für diese zunehmend breitere Raster zur Abbildung der Klienten verlangt.

4. Ein stationäres Modell der administrativen Buchführung

Wir werden im folgenden Aussagen darüber machen, welche Bevölkerungsanteile der BRD mit welchen Merkmalen in ausgewählten Ämtern und in welchem Maße vorgegebene Merkmale in den Verwaltungen als Gesamtheit erfaßt werden.

Die bisher vorgestellten Struktureigenschaften der Buchführung sagen nichts darüber aus, wer bei den einzelnen Verwaltungsstellen Klient wird. Die Möglichkeit, daß nur bestimmte Personen innerhalb einer Verwaltungsstelle erfaßt werden, ist zum einen abhängig von den Entscheidungsprogrammen und den dort festgelegten Kombinationen von individuellen Merkmalen und deren Ausprägungen, zum anderen aber auch oftmals von den freistehenden Optionen, Klient eines Amtes zu werden.

Wir haben zwei repräsentative Bevölkerungsbefragungen aus dem Jahre 1974⁴⁷⁾ im Rahmen einer Sekundäranalyse ausgewertet, um zu bestimmen, wie sich ausgewählte Klientenstatus innerhalb der Bevölkerung verteilen⁴⁸⁾.

Aus Schaubild 12 wird nicht nur deutlich, daß z.B. 89 % Klienten des Finanzamtes sind und 31 % der Bevölkerung Kindergeld bezieht, sondern gleichzeitig, in welchen Konfigurationen die Bevölkerung bei den einbezogenen Ämtern Klient ist. Insgesamt ca. 64 % der Wohnbevölkerung der BRD wird nur in höchstens zwei, ca. 14 % in vier und mehr der ausgewählten 9 Ämter geführt.

Auch wenn die Auswahl der erfaßten Klientenstatus nur sehr unvollständig und begrenzt repräsentativ ist, wird deutlich, daß es sehr viele und stark besetzte Konfigurationen von Klientenstatus gibt, bei denen eine Buchführung nur in relativ wenigen Ämtern durchgeführt wird, und eine relativ geringe Zahl von Personen,

Schaubild 12

Konfigurationen der Klientenstatus für die Wohnbevölkerung (BRD 1974, ab 14 Jahre)

Wohnbevölkerung (BRD 1974, ab 14 Jahre)

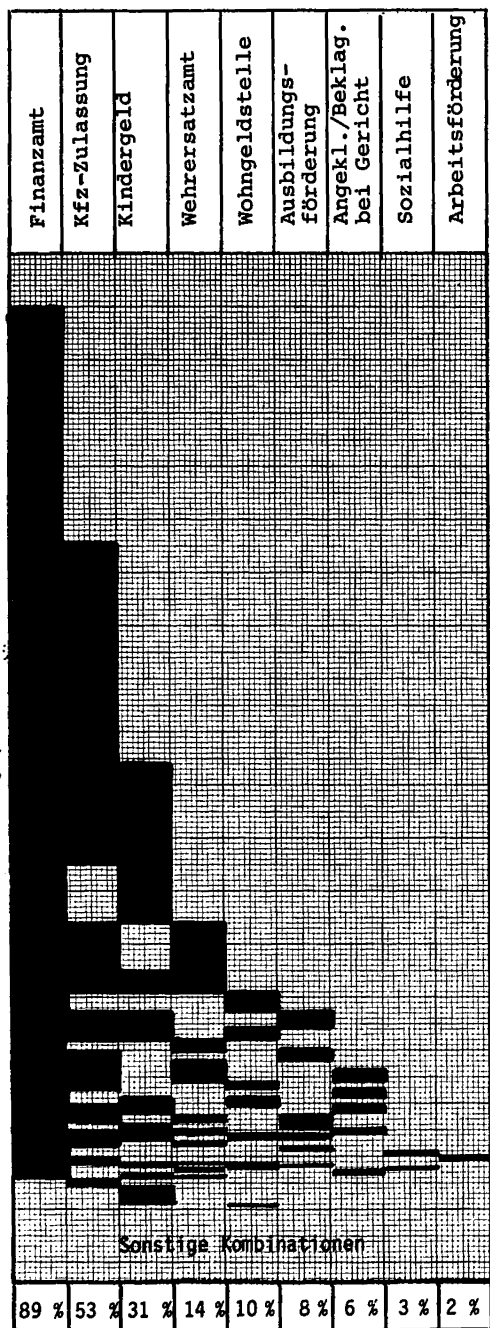
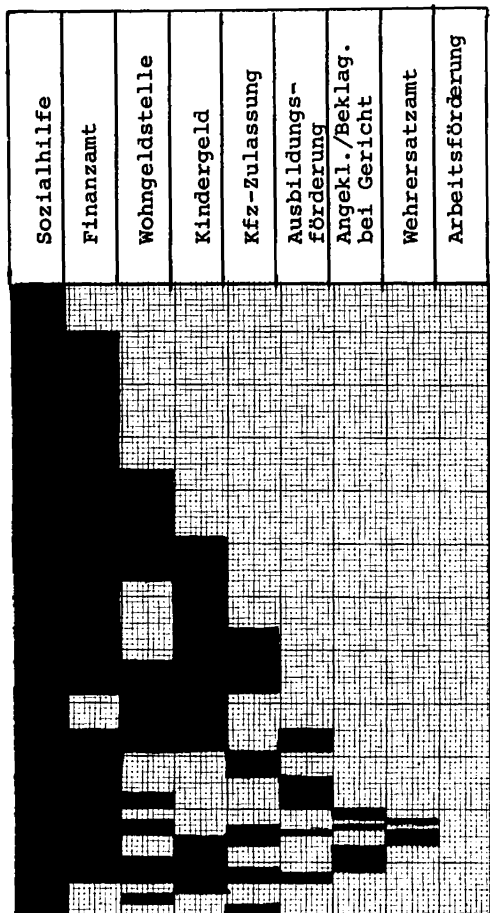


Schaubild 13

Konfigurationen der Klientenstatus für Sozialhilfeempfänger



die in sehr vielen Ämtern gleichzeitig geführt werden (Mehrfachkunden).

Die Tatsache, daß man bei einem Amt Klient ist, hat zur Folge, daß man mit sehr unterschiedlichen Wahrscheinlichkeiten auch bei anderen Ämtern geführt wird. Bildlich dargestellt wird dies in Schaubild 13, das die Konfigurationen von Klientenstatus für Sozialamtskunden darstellt.

Mit welcher Wahrscheinlichkeit ein Sozialhilfeempfänger auch Klient eines anderen Amtes ist, wird aus Schaubild 14 ersichtlich: So beziehen z.B. 46 % der Sozialhilfeempfänger, also fast jeder zweite, Wohngeld (bzw. hat bezogen).

Schaubild 14

Verteilung der Klientenstatuskombinationen

Wahrscheinlichkeiten, daß die Klienten des ...	% der Gesamtbevölkerung	auch Klienten sind des												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 Finanzamt	89	--	57	31	14	9	2	8	7	4	3	2	1	1
2 Kfz-Zulassung	53	96	--	37	21	8	3	6	8	4	1	3	1	1
3 Kindergeld	31	89	62	--	13	16	14	7	7	6	4	3	1	1
4 Wehrersatzamt	14	94	82	29	--	8	15	3	16	2	1	6	1	0
5 Wohngeldstelle	10	87	45	52	12	--	17	14	6	5	16	3	1	1
6 Ausbildungsförderung	8	84	65	56	25	20	--	9	4	7	5	5	1	0
7 Lastenausgleich	8	91	42	30	6	17	10	--	8	9	6	2	1	3
8 Angeklagte: Beklagte bei Gericht	6	99	70	36	36	10	5	10	--	6	5	6	2	2
9 Versorgung der Kriegs- und Wehrdienst-opfer	4	91	52	41	6	12	13	16	8	--	3	3	1	1
10 Sozialhilfe	3	81	23	44	2	46	11	14	9	5	--	0	0	1
11 Arbeitsförderung	2	87	78	40	39	13	19	6	17	5	0	--	0	0
12 Sonstige Sozialleistungen	1	98	65	25	10	11	5	4	8	4	1	0	--	0
13 Wiedergutmachung	1	86	35	19	6	12	0	31	14	3	4	0	0	--

Die Ermittlung der empirischen Verteilung der Konfigurationen verschiedenster Klientenstatus als auch der Struktur der Informationsaufnahme in verschiedenen Verwaltungsstellen ermöglichen nun die Darstellung der Buchführung der Verwaltung in der BRD in den drei Dimensionen "Merkmale", "Ämter" und "Bevölkerung". Wenn man in den in Schaubild 15 aufgezeigten Quader hineinschaut, so stellt die hintere Fläche dar, welche Anteile der Bevölkerung in welchen Ämtern geführt werden. Von den schwarz schraffierten Bevölkerungsanteilen werden dann verwaltungsspezifische Informationsprofile erfaßt. Welche Merkmale in den einzelnen Profilen dann erfaßt sind, ist bildlich auf der Grundfläche des Quaders dargestellt⁴⁹⁾. Beispielhaft ist die Abbildung der Bevölkerung innerhalb der Unterlagen des Finanzamtes räumlich eingetragen.

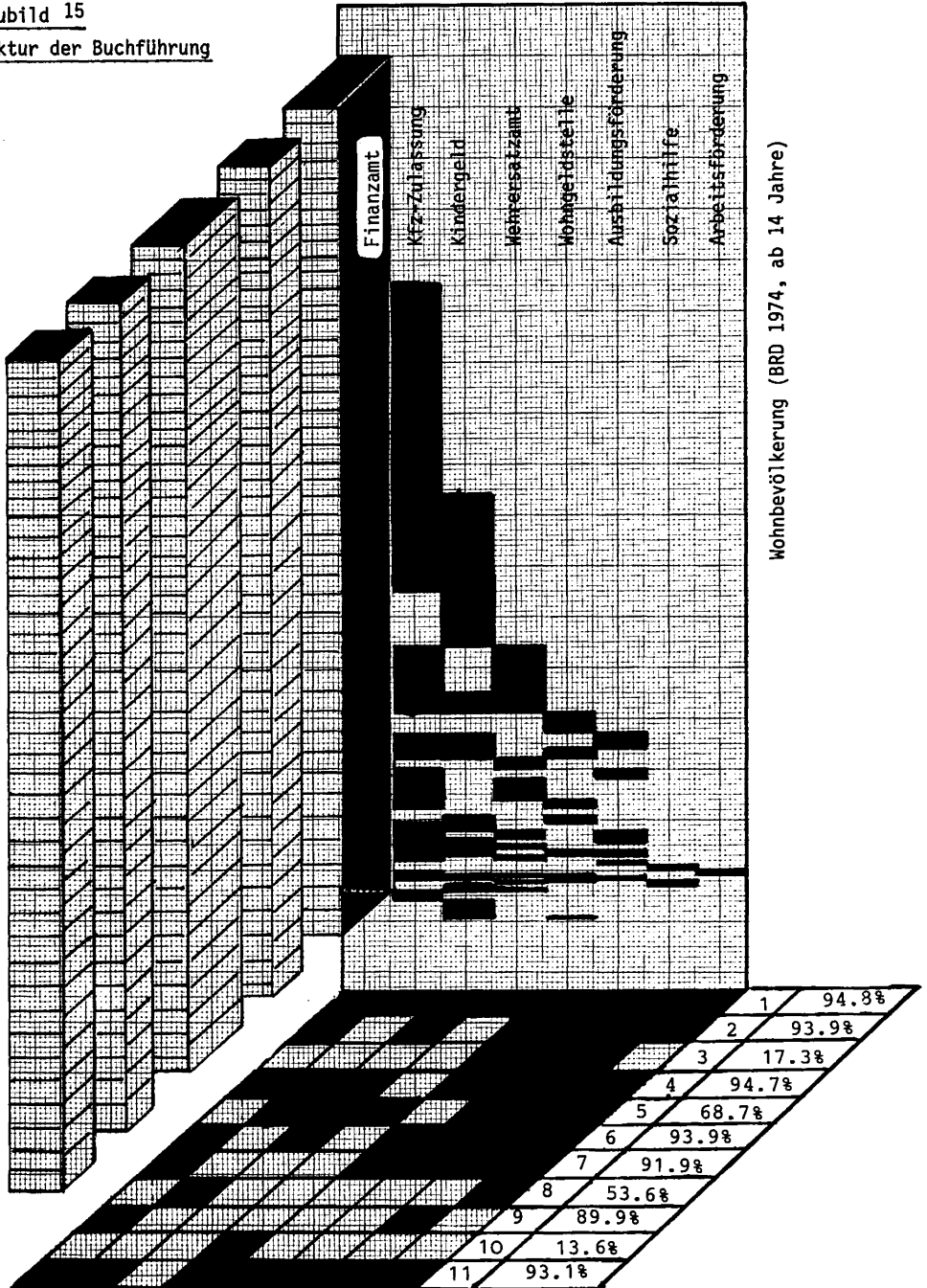
Für jede der 11 dargestellten Merkmale wird ausgewiesen, über wieviel Prozent der Bevölkerung diese Informationen in der Gesamtheit der Verwaltungsstellen vorliegen. So wird beispielsweise über 94,7 % der Bevölkerung in einem oder mehreren der acht ausgewählten Ämter das Merkmal 4 "Arbeit" erfaßt, hingegen über nur 53,6 % der Bevölkerung Informationen über "Gesundheit", Merkmal 8.

Wir haben die Prozentsätze der erfaßten Bevölkerung für jedes erfaßte Merkmal umgerechnet auf die vom Statistischen Bundesamt für Ende 1974 angegebene Wohnbevölkerung.

Aus Schaubild 16 werden die absoluten Fallzahlen, über die die einzelnen Merkmale in einem oder mehreren der ausgewählten Ämter erfaßt werden, ersichtlich.

Ermittelt man die absolute Zahl der einzelnen Merkmale, die innerhalb der neun ausgewählten Ämter erfaßt werden, und setzt diese Zahlen in Relation zu den Grundgesamtheiten, so erhält man für jedes Merkmal ein Maß dafür, mit welcher Häufigkeit dieses Merkmal bei der erfaßten Bevölkerung ermittelt wird; so wird das Merkmal "Arbeit" beispielsweise durchschnittlich 2,1-mal erfaßt.

Schaubild 15
Struktur der Buchführung



Wohnbevölkerung (BRD 1974, ab 14 Jahre)

- | | | |
|-----------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Persönl. Daten | 5 Ausbildung/Qualifikation | 9 Mitgliedschaft. i. Organisationen |
| 2 Familie u. Haushalt | 6 Wirtschaftl. Sit.: Einkünfte | 10 Militärwesen |
| 3 Wohnen | 7 Wirtschaftl. Sit.: Belastungen | 11 Besondere Lebensgeschichten |
| 4 Arbeit | 8 Gesundheit | |

Schaubild 16

	Wohnbevölkerung BRD, ab 14 Jahre, über die in den 8 Verwaltungen das Merkmal ... erhoben wird		Häufigkeit der Erfassung des Merkmales ... in den 8 Ämtern	durchschnittliche Häufigkeit der Erfassung d.Merkmales ... f.eine in diesem Merkmal irgendwo abgebildete Person
	in %	absolut (A) ^{+) in Millionen}	absolut (B) in Millionen	(B dividiert durch A)
Persönliche Daten	94.8	46.9	103.7	2.2
Familie und Haushalt	93.9	46.4	70.9	1.5
Wohnen	17.3	8.5	10.2	1.2
Arbeit	94.7	46.8	97.0	2.1
Ausbildung/Qualifikation	68.7	33.9	54.8	1.6
Wirtschaftl.Situation:Einkünfte	93.9	46.4	71.0	1.5
Wirtschaftl.Situation:Belastungen	91.9	45.5	55.6	1.2
Gesundheit	53.6	26.5	27.1	1.0
Mitgliedschaften in Organisationen	89.9	44.5	45.8	1.0
Militärwesen	13.6	6.7	6.7	1.0
Besondere Lebensgeschichten	93.1	46.1	88.3	1.9

5. Die Abbildung des Klientels über Zeit

Das bisher vorgestellte Modell der administrativen Buchführung ist - bedingt durch die Aggregation über Zeit - statisch und spiegelt eine 1974 vorgenommene akkumulierte Momentaufnahme wider. Wir wollen im folgenden den Faktor Zeit auch für die Struktur der administrativen Buchführung mit einbeziehen. Dies geschieht hier nur ausschnittsweise⁵⁰⁾, in dem dargestellt wird, wie sich die Abbildung eines Klienten während seines Lebens ändert.

Im Zeitablauf stellt sich der Kontakt Bürger/Verwaltung für jeden Bürger dar als bedingt durch die Stellung im Lebenszyklus und durch situative Variable.

Um die je nach Stellung im Lebenszyklus auftretende Sichtbarkeit für Verwaltungen erfassen zu können, haben wir diejenigen 15 Anträge ausgewählt, von denen angenommen werden kann, daß sie für die Mehrzahl der Bürger irgendwann einmal relevant werden. Die Ergebnisse dieser Analyse sind in Schaubild 17 dargestellt und machen deutlich, wie kumulativ die Abbildungen ("Datenschatten") in Verwaltungen über Zeit entstehen.

Schaubild 17 Die Abbildung eines Bürgers im Lebenszyklus

Anträge Merkmale	Geburtsanzeige	Anmeldung	Schulgesundheitskarte	Wehrerfassung	Aufgebot	Reisepaß	Vergabe e. Ver- sicherungsnummer	Anmeldung b. Kran- kenversicherung	Ausstellung e. Lohnsteuerkarte	Lohnst.-Jahresaus- gleich, Einkomm. st.	Fahrerlaubnis	Kfz-Zulassung	Kindergeld	Rentenantrag	Todesanzeige
Persönliche Daten															
Familie und Haushalt															
Wohnen															
Arbeit															
Ausbildung/Qualifikation															
Wirtschaftl. Situation: Einkünfte															
Wirtschaftl. Situation: Belastungen															
Gesundheit															
Mitgliedschaften in Organisationen															
Militärwesen															
Besondere Lebensgeschichten															
Verbind. z. Rechts-, Sicherh. u. Ordnungsw.															
Verbind. z. Sozial- u. Rentenwesen															
Sonstige Verbindungen															
Sonstige Informationen															

6. Einige Folgerungen

Die letzten vorgestellten Befunde machen deutlich, daß große Chancen bei der sozialwissenschaftlichen Nutzung⁵²⁾ der administrativen Buchführung liegen können: Gerade für die Analyse von Prozessen bieten sich die Spuren, die der Alltag in den buchführenden Institutionen hinterläßt, an. Dem besonderen Charakter vieler administrativer Buchführungen als Veränderungsprotokolle - nicht die Abbildung von Zuständen, sondern die von Veränderungen wird geleistet - entspricht die Analyse von Lebensgeschichten an ihren "Wendepunkten". Andere Buchführungssysteme kennzeichnen sich durch die nahezu kontinuierliche Abbildung der Klienten aus. Diese eignen sich sogar zur Analyse von Lebensgeschichten sowohl hinsichtlich ihrer Konstanz als auch ihrer Veränderungen .

Beiden Vorgehensweisen ist gemeinsam, daß sie Prozesse - wie das Durchlaufen verschiedener Stationen des Lebenszyklus - nicht im Rahmen eines Interviews oder in Analogie zum Tagebuch von Zeitbudgetstudien⁵³⁾ beim Akteur zu erfassen versuchen, sondern Veränderungen im Spiegel der beteiligten buchführenden Instanzen ablesen. Unabhängig von den methodischen Problemen, die die Ermittlung von Prozessen durch Interview oder Selbstbeobachtung mit sich bringt, tritt eine Besonderheit bei der Erfassung von Interaktionen bzw. Interaktionssequenzen auf: Der Klient erfährt nur die direkten Kontakte mit den buchführenden Instanzen und weiß oftmals nicht über die Querverbindungen⁵⁴⁾ zu den anderen, aufgrund der Netzhaftigkeit des Institutionengeflechts einbezogenen Institutionen Bescheid. Auf diesem Hintergrund werden dann die Aussagen der administrativen Umwelt über den Akteur wichtiger als die Aussagen des Akteurs über seine Umwelt.

Wenn nun die Art der Einbindung von Akteuren in ein stark durch formale Organisationen gekennzeichnetes Sozialsystem Thema wird, so gewinnt die Abbildung von individuellen Netzwerken an Bedeutung - und dies sowohl für Kontextanalysen als auch

für Analysen von Prozessen im Zeitablauf mit individuellen Netzwerken als Einheiten der Analyse. Für viele administrative Aufgaben ist die Abbildung allein des isolierten Individuums nicht adäquat. Dies gerade ermöglicht den Rückgriff auf die Abbildung sozialer Netzwerke - sei es direkt oder über den Umweg der Zusammenführung verschiedener Datenbasen.

Neben der Verknüpfung von Daten aus dem Verwaltungsvollzug, die eine Verbindung von Beobachtungen zu verschiedenen Zeitpunkten ermöglichen, treten somit die Verbindungen von Registern über Einheiten egozentrischer Netzwerke bzw. über Personen, die als Klienten in verschiedenen administrativen Buchführungen erfaßt werden.

Die bisherigen Nutzungsformen prozeß-produzierter Daten lassen deutlich werden, daß die beschriebenen Fragestellungen kaum angegangen worden sind: Vielmehr stand diejenige Art der Nutzung prozeß-produzierter Daten im Vordergrund, die davon ausging, als ob sie durch isolierte Umfragen und nicht durch ein System verzahnter Buchführungen erhoben worden seien. Kennzeichen für diese Orientierung ist die Dominanz der Untersuchung des Klientels einer Organisation bzw. eines Instanzenzuges hinsichtlich ausgewählter Merkmale. Eine solche Benutzung dieser fremdproduzierten Daten ist jedoch mit dem Problem der vorgegebenen Realität in solchen Abbildern stärker konfrontiert als Ansätze, die die Buchführung als Indikator für laufende Prozesse verstehen. Geradezu ein Kennzeichen für die bisherige Nutzung prozeß-produzierter Daten ist die kaum feststellbare Umdeutung der in den Buchführungen vorhandenen Sachverhalte zu Indikatoren für andere Sachverhalte, als diejenigen, die für Verwaltungszwecke erhoben wurden. Einer solchen Nutzung prozeß-produzierter Daten steht jedoch grundsätzlich nichts im Wege: Voraussetzung hierzu ist jedoch die Entwicklung einer neuen, quantitativen Quellenkritik, die die Entstehungszusammenhänge prozeß-produzierter Daten hinreichend analysieren kann.

Anhang 1: Verwaltungsaufgaben

1	Einbürgerung	42	Hilfe für Sehgeschwache
2	Namensänderung	43	Winterfeuerungs-/Weihnachtsbeihilfe
3	Staatsangehörigkeitsfeststellung	44	Zusatzreisen f. Besucher aus DDR
4	Aufenthaltserlaubnis	45	Ausweis f. Vertriebene u. Flüchtlinge
5	Anmeldung d. Wohnsitzes	46	Leistungen nach Häftlingshilfegesetz
6	Einzelhandelserlaubnis	47	Erholungsmaßnahme f. Kriegsofopfer
7	Versichertenrente	48	Minderung der Erwerbsfähigkeit
8	Reisegewerbekarte	49	Aufwendungsdarlehen
9	Reisepaß	50	öffentl. Mittel f. Bau von Mietwohnungen
10	Fahrerlaubnis	51	öffentl. Mittel für Bau von Eigenheimen
11	Kfz-Zulassung	52	Wohngeld: Lastenzuschuß
12	Bußgeldbescheid	53	Wohngeld: Mietzuschuß
13	Leichenpaß	54	Wohnungsvermittlung
14	Erlaubnis Gaststätten-gewerbe	55	Ausbildungsförderung
15	Erwerb d. dt. Staatsangehörigkeit	56	Kranken-/vorbeugende Gesundheits-hilfe für Kinder
16	Ausstellung e. Lohnsteuerkarte	57	Adoptionseinwilligung der Eltern
17	Anzeige über den Beginn eines Gewerbes	58	Freiwillige Erziehungshilfe
18	Personalausweis	59	Erziehungshilfe-Heimunterbringung
19	Unfallversicherung	60	Amtspflegschaft, -vormundschaft
20	Wehrerfassung	61	Übernahme des Kindergartenbeitrags
21	Geburtsanzeige	62	Mahlzeitendienst f. alte Bürger
22	Todesanzeige	63	Adoption eines Pflegekindes
23	Aufgebot	64	Pflegegeldzahlungen
24	Bauantrag	65	Aufnahme eines Pflegekindes
25	Kriegsopferfürsorge (erg. Hilfe z. Lebens-unterhalt)	66	Schulgesundheitskarte
26	Tbc-Hilfe	67	Untersuchungs-, Fürsorgebogen Tbc-Hilfe
27	Übernahme von Krankenhauskosten	68	Anmeldung AOK
28	Blindengeld	69	Medizinische Leistungen/Rehabilitation
29	Erholungs-/Badekur	70	Schadensbericht
30	Kriegsopferfürsorge (einmalige Leistung)	71	freiwilliger Beitritt AOK
31	Erziehungshilfe nach BVG	72	Prüfung der Versicherungspflicht
32	Wohnungsdarlehen für Behinderte	73	Fragebogen d. Vollstreckungsbehörde AOK
33	Übernahme von Rückführungskosten f. Deutsche	74	Krankengeld
34	Eingliederungshilfe f. junge Zuwanderer	75	Haushaltshilfe
35	einmalige Beihilfe aus dem Härtefonds des Landes	76	Kassenkur
36	Sozialhilfe	77	Bundesbehandlungsschein f. Schwerbeschädigte
37	Leistungen nach Unterhaltssicherungsgesetz	78	Krankenschein für Verfolgte
38	Armenrecht	79	Kindergeld
39	Pflegehilfe als offene Sozialhilfe	80	Arbeitslosenhilfe
40	Reisekostenbeihilfe für DDR-Besucher	81	Arbeitslosengeld
41	Beihilfe aus Anlaß von DDR-Besuch	82	Fortbildung/Umschulung - Unterhaltsgeld
		83	Konkursausfallgeld
		84	Berufsausbildungsbeihilfe
		85	Arbeitsberatung/ -vermittlung
		86	Förderung d. Arbeitsaufnahme: Reisekosten, Umzug
		87	Berufliche Rehabilitation
		88	Förderung d. Arbeitsaufnahme: Überbrückungsbeihilfe
		89	Förd. d. Arbaufn: Arbeitsausrüstung
		90	Förd. d. Arbaufn: Bewerbungskosten
		91	Jobvermittlung
		92	Lohnsteuerjahresausgleich

Anhang 2:Eigenschaften/Merkmale

Persönliche Daten

- 1 Name/Vorname
- 2 Anschrift
- 3 Geburtsort
- 4 Geburtsdatum
- 5 Staatsangehörigkeit
- 6 Geschlecht
- 7 Telefon
- 8 Unveränderliche Kennzeichen
- 9 Sonstige Namen/Namensänderungen
- 10 Familienstand
- 11 Residential history
- 12 Heiratsdaten
- 13 Sterbedaten

Familie und Haushalt

- 14 Verwandtschaftsbeziehungen allgemein
- 15 Verwandtschaftsbeziehungen als Unterhaltsverpflichtungen
- 16 Verwandtschaftsbeziehungen in Wohnungs-/Haushaltsgemeinschaft
- 17 Status der Kinder

Wohnen

- 18 Größe der Wohnung/Zahl der Zimmer
- 19 Art der Ausstattung/Zustand der Wohnung
- 20 Nutzungsformen
- 21 Vermieter
- 22 priv./öffentliche Wohnung

Arbeit

- 23 Beruf (jetziger bzw. zuletzt ausgeübter)
- 24 Stellung im Beruf
- 25 Arbeitgeber (jetziger bzw. letzter)
- 26 Beschäftigungsverhältnisse: Zeitpunkte
- 27 Beschäftigungsverhältnisse: Sonstige
- 28 Nebenbeschäftigungen
- 29 Occupational history
- 30 Aufhebung d.Arbeitsverhältnisses
- 31 Ausfallzeiten: Arbeitslosigkeit etc.
- 32 Arbeitsunfähigkeit

Ausbildung/Qualifikation

- 33 Schulische Ausbildung/Schulbildung
- 34 Berufsbildung
- 35 Sonstige Qualifikationen

Wirtschaftliche Situation: Einkünfte

- 36 Einkommen aus selbständiger Arbeit
- 37 Einkommen aus nichtselbständiger Arbeit
- 38 Einkommen aus staatlichen Transferleistungen/Unterhaltsleistungen

- 39 Einkommen aus Rente/Pensionen
- 40 Einkommen aus Untervermietung
- 41 Sonstige Einkünfte
- 42 Einkommen (global)
- 43 Vermögensbestände/Einkommen aus Vermögen
- 44 geschätzte Stabilität der Einkommen

Wirtschaftliche Situation: Belastungen

- 45 Werbungskosten
- 46 Sonderausgaben
- 47 außergewöhnliche Belastungen
- 48 Belastungen aus Miete, Grundstück
- 49 Schulden/Hypotheken/Darlehen/Steuerrückstände
- 50 Belastungen global

Gesundheit

- 51 Medizinische Einzeldaten
- 52 Medical history
- 53 Verbindungen zu Krankenhaus/Arzt

Mitgliedschaften in

- 54 religiösen Verbindungen
- 55 voluntary associations

Militärwesen

- 56 Militärdienst

Besondere Lebensgeschichten

- 57 Sozialanamnese: eng
- 58 " wirtschaftliche Aspekte
- 59 " soziale Aspekte
- 60 Vertriebener/Flüchtling/Evakuiertes/Lastenausgleich etc.
- 61 Kriegswaisen/-witwen/Vermißte/Beschädigte/Spätheimkehrer etc.
- 62 Schwerbehinderte/-beschädigte
- 63 Tbc-Kranke
- 64 Sonstige: Ausländer/Pol.Verfolgte etc.

Verbindungen zur Rechts-, Sicherheits- und Ordnungsverwaltung

- 65 Amt für öffentliche Ordnung/Standesamt
- 66 Gerichte/Vergleiche/Konkurs/Strafverfahren etc.
- 67 Ehescheidung
- 68 Vormundschaftsregelung/Sorgeregelung
- 69 Widersprüche/Klagen (Arbeitsgericht)

Verbindungen zum Sozial- und Rentenwesen

- 70 Sozial-/Jugendamt
- 71 Arbeitsamt
- 72 Rentenversicherung
- 73 Besondere Renten
- 74 Anstalten und Heime

Sonstige Verbindungen

- 75 Bauwesen
- 76 Finanzamt
- 77 Krankenkassen
- 78 Bank/Sparkassen
- 79 global

Sonstige Informationen

- 80 Kfz-Daten
- 81 Referenzpersonen/Zeugen
- 82 Wünsche/Intentionen
- 83 Begründungen für private Entscheidungen
- 84 Gründe f. Antragstellung/Begleitumstände
- 85 Stellungnahmen von Ämtern

Anhang 3: Personenkategorien

- 1 Antragsteller
 - Personen im Haushalt
- 2 Ehegatte
- 3 Kinder unter 18 Jahre
- 4 Kinder über 18 Jahre
- 5 Stiefkinder unter 18 Jahre
- 6 Stiefkinder über 18 Jahre
- 7 Eltern
- 8 Stiefeltern
- 9 Großeltern
- 10 Enkel
- 11 Geschwister
- 12 sonstige Verwandte
- 13 Fremde
 - Personen außerhalb des Haushalts
- 14 Ehegatte
- 15 Kinder unter 18 Jahre
- 16 Kinder über 18 Jahre
- 17 Stiefkinder unter 18 Jahre
- 18 Stiefkinder über 18 Jahre
- 19 Eltern
- 20 Stiefeltern
- 21 Großeltern
- 22 Enkel
- 23 Geschwister
- 24 sonstige Verwandte
- 25 sonstige Personen
 - Besondere Personenkategorien
- 26 Kinder über 18 Jahre in Ausbildung
- 27 Pflegekind
- 28 Vertreter des Antragstellers
- 29 Pfleger, Vormund etc.

Anmerkungen

- 1) Zur Entwicklung auch abweichender Begrifflichkeiten von "sozialer Buchführung" und "prozeß-produzierter Daten" vgl. Dibble, Vernon K., Four Types of Inference from Documents to Events, in: History and Theory, Vol. 3, 1963, S. 203-221, Rokkan, Stein, Data Services in Europe, in: American Behavioral Scientist, Vol. 19, 4 (1976), S. 443-454.
- 2) In die Untersuchung wurden folgende Verwaltungsbereiche einbezogen: Stadtverwaltung Köln, Arbeitsamt Köln und die AOK Köln. Für die Analysen wurden keine ausgefüllten Akten ausgewertet, vielmehr die standardisierten Erhebungsbögen (Anträge, Formulare etc.), die zur Informationsaufnahme bei klientenorientierten Verwaltungsaufgaben eingesetzt werden. Die Grundgesamtheit unserer vergleichenden Analysen sind also diejenigen administrativen Buchführungen, die personenbezogene Daten standardisiert erheben.
- 3) Diese und die im folgenden vorgestellten Clusteranalysen wurden mittels des Clusteranalyse-Programmpaketes CLUSTAN 1C von David Wishart durchgeführt. (Vgl.: Wishart, David, CLUSTAN 1C-User Manual, London 1975)
Der verwandte "non-metric-coefficient" D (Unterprogramm CORREL, Koeffizient 37) ist definiert als

$$D = \frac{b + c}{2a + b + c}$$

(b bzw. c: Zahl der 0/1 bzw. 1/0-dismatches, a bzw. d: Zahl der 0/0 bzw. 1/1-matches).

Dieser Koeffizient entspricht der für Alternativmerkmale berechneten "Canberra-metric" aus der Gruppe "Manhattan-metric". (Vgl. Lance, G.N., Williams, N.T., Mixed-Data Classificatory Programs I: Agglomerative Systems, in: Australian Computer Journal, 1 (1967), S. 15-20).

Der "non-metric coefficient" leistet eine überproportionale Gewichtung des gleichzeitigen Auftretens von Merkmalen.

- 4) Das verwandte Gruppierungsverfahren "complete linkage" (Unterprogramm HIERARCHY, Koeffizient 2) definiert den Abstand zwischen zwei Gruppen gerade durch den Abstand zwischen den am weitest entfernten Elementen, also: für ein Unähnlichkeitsmaß S definiert sich der Abstand zwischen X und Y mit:

$$S_{X,Y} = \max_{x \in X, y \in Y} S_{x,y}$$

In dem hierarchischen Fusionsverfahren werden dann jeweils die Gruppen/Elemente mit höchster Ähnlichkeit zusammengefaßt.

Zu den Vorteilen des Complete Linkage-Verfahrens vgl.: Vogel, Friedrich, Probleme und Verfahren der numerischen Klassifikation, Göttingen 1975, S. 300 ff.

- 5) Zur Begrifflichkeit der "natürlichen" Klassen vgl. Sodeur, Wolfgang, Empirische Verfahren zur Klassifikation, Stuttgart 1974, S. 119 ff.
- 6) Dieses Ergebnis wurde auch durch das Single und Average Linkage Verfahren bestätigt.
- 7) ϕ wurde mittels der SPSS-Routine PEARSON CORR berechnet und in ein Ähnlichkeitsmaß zwischen 0 und 1 transformiert.

- 8) Hierzu wurde das Unterprogramm KDEND in CLUSTAN 1C benutzt. Das KDEND zugrundeliegende Verfahren von Jardine und Sibson ermittelt bei vorgegebener Ähnlichkeit S und Zahl der maximal zugelassenen überlappenden Punkte M diejenigen Gruppen, deren Elemente untereinander alle Ähnlichkeiten größer als S aufweisen und die maximal M Punkte gemeinsam haben.
Vgl. zum Verfahren: Jardine, N., Sibson, R., The Construction of hierarchic and non-hierarchic Classifications, in: The Computer Journal, Vol. 11, 1968, S. 48-50.
Cole, A.J., Wishart, D., An improved Algorithm for the Jardine-Sibson Method of generating overlapping Clusters, in: The Computer Journal, Vol. 13, 1970, S. 156-163.
- 9) Das gewählte Ähnlichkeitsniveau beträgt 0.64 (dies entspricht einem ϕ -Koeffizienten von 0.28). Auf diesem Niveau überlappen die Cluster nur hinsichtlich maximal 2 Elementen, so daß die Lösung unabhängig von der Zahl zusätzlich zugelassener Überlappungen ist.
- 10) Die Bevölkerungsbefragungen wurden im Rahmen des INFRATEST-GMD-Projektes "Auswirkungen des Datenschutzes" durchgeführt. Die analysierte Informationsabgabematrix wurde aus drei Erhebungen dieses Projektes berechnet:
Zum einen einer Befragung der Wohnbevölkerung BRD, 1975 14 Jahre und älter, Haushaltsstichprobe umgewichtet auf Personenstichprobe, Standard-Random. Hierbei wurde für jeden Befragten die Informationsabgabe (20 vorgegebene Informationen an 29 formale Organisationen) in zwei von sieben vorgegebenen Eigenschaften (Empfänger von Hilfeleistungen, Kreditnehmer, Mitglied in Organisationen, Steuerzahler, Berufstätiger, Versicherungsnehmer) erhoben. Wir haben für jede der sieben Eigenschaften berechnet, wieviel Prozent der Eigenschaftsträger die einzelnen Informationen an die jeweilige Institution schon einmal abgegeben haben.
Um aus dieser 20 x 29 x 7-Matrix eine für die Wohnbevölkerung repräsentative Informationsabgabematrix ableiten zu können, wurden zusätzlich die zwei Erhebungen Welle 5 + 6 der "Sozialdaten der BRD 1974" (Wohnbevölkerung BRD 1974, 14 Jahre und älter, Haushaltsstichprobe umgewichtet auf Personenstichprobe, Standard-Random) einbezogen. Hier wurden die empirisch auftretenden Häufigkeiten der auf der Basis der sieben Eigenschaften möglichen 128 Kombinationen ermittelt.
Die 20 x 29 x 7-Matrix wurde abschließend mittels dieser Verteilung gewichtet (Multiplikationssatz bei unabhängigen Ereignissen). Es entstand - unter der Annahme, daß das Informationsverhalten in den verschiedenen Eigenschaften unabhängig voneinander ist - somit eine 20 x 29-bevölkerungsrepräsentative Matrix.
Um das Informationsaufnahmeprofil jeder Organisation zu berechnen wurden die gewonnenen Prozentsätze auf diejenigen Untermengen der Bevölkerung bezogen, die Kontakt mit diesen Institutionen hatten. In die Analyse sind 27 der insgesamt 29 Institutionen eingegangen.

- 11) Das Verfahren von Ward geht von der Fehlerquadratsumme vorgegebener Gruppen aus:

$$E_K = \sum_{k=1}^{n_K} \sum_{i=1}^m (x_{ikK} - \bar{x}_{iK})^2$$

(n_K : Zahl der Elemente der Gruppe K, m: Zahl der Merkmale)

Es werden dann diejenigen beiden Gruppen K und L fusioniert, die den kleinsten Zuwachs zur Gesamtfehlerquadratsumme

$$\Delta E_{KUL} = E_{KUL} - E_K - E_L$$

zur Folge haben.

Zur Berechnung wurde das Unterprogramm HIERARCHY, Koeffizient 6 verwandt.

- 12) Da die Clusteranalyse nicht aufgrund der Ähnlichkeiten von Aufgaben erfolgte, sondern aufgrund ähnlicher Input-Strukturen, ist das Ergebnis auch ein Indiz für den perzipierten Zusammenhang zwischen administrativen Funktionen und Mitteln.
- 13) CLUSTAN 1C, Unterprogramm SCATTER.
- 14) Vgl. zur Literatur über die multidimensionale Skalierung die Bibliographie von Bick, W., Müller, P.J., Bauer, H., Gieseke, O., Multidimensionale Skalierung - Theorie und Anwendung in den Sozialwissenschaften, Köln 1977.
- 15) Der "matching coefficient" D ist definiert als
- $$D = \frac{a + d}{a + b + c + d}$$
- (Zu den Bezeichnungen vgl. Fußnote 3, zu dem Koeffizienten selbst vgl. Sokal, R.R., Michener, C.D., A Statistical Method for Evaluation Systematic Relationships. The University of Kansas Science Bulletin, Vol. 38, 1958, S. 1409-1438).
- 16) Es wurde das Programm MINISSA-I von Guttman und Lingoes benutzt. (Vgl. Lingoes, James C., The Guttman-Lingoes Nonmetric Program Series, Ann Arbor 1973, S. 39-79). Dieses nicht-metrische multidimensionale Skalierungsverfahren versucht die Punkte gerade so im Raume anzuordnen, daß die Ähnlichkeiten innerhalb der Ausgangsmatrix und die entsprechenden räumlichen Distanzen durch eine monotone Transformation verbunden sind, die Rangfolgen der Ähnlichkeiten also in der räumlichen Konfiguration nicht verletzt werden.
- 17) Der Wert für Kruskal's Stress ergibt sich für die Bedingung "weak-monotonicity" (Guttman-Lingoes' coefficient of alienation = 0.07).
Geht man weiter auf eine eindimensionale Lösung, so wird Kruskal's Stress für "weak monotonicity" mit 0.54 unakzeptabel hoch (Guttman-Lingoes' coefficient of alienation = 0.70).
- 18) Hierzu wurde das Programm PROFIT von J.D. Carroll und J.-J. Chang aus dem Edinburgh-Cardiff-MDS-Programmpaket benutzt. Vgl. zum Verfahren: Carroll, J. Douglas, Models and Algorithms for Multidimensional Scaling, Conjoint Measurement, and Related Techniques, in: Green, Paul E., Wind, Yoram, Multi-attribute Decisions in Marketing: A Measurement Approach, New York 1973, S. 299-371, s. S. 360-363.

- 19) Die Produkt-Moment-Korrelationen zwischen Achsenprojektionen und Variablenausprägungen betragen für G O.99, für GH O.99 und GNH O.95. Die eingezeichneten Winkel der Achsen entsprechen den in einem standardisierten Raum berechneten; sie wurden in den nicht-normalisierten Raum des Schaubildes 5 eingezeichnet.
- 20) Da die gefundene MDS-Konfiguration wegen des zugrundeliegenden Distanzmodells gegenüber Rotationen invariant ist, kann man sich das "Achsenkreuz" GH/GNH auch so um einen Winkel gedreht vorstellen, daß es mit der üblichen Darstellung eines x/y-Achsenkreuzes übereinstimmt.
- 21) Nach Vogel gehört die Entropieanalyse zu den leistungsfähigsten Verfahren für die Analyse von Binärdaten (Vogel, F., Probleme und Verfahren, S. 109 ff., 252 ff., 350). Die Entropieanalyse greift auf informationstheoretische Maße zurück und geht aus von der Entropie einer vorgegebenen Gruppe K

$$H_T(K) = m n_K \text{ld } n_K - \sum_{i=1}^m (n_{i1} \text{ld } n_{i1} + n_{i2} \text{ld } n_{i2})$$

(n_K : Zahl der Elemente der Gruppe K, m: Zahl der Merkmale n_{i1} bzw. n_{i2} Zahl der 0- bzw. 1-Ausprägungen des Merkmals i).

Es werden dann diejenigen beiden Gruppen K und L fusioniert, die den kleinsten Zuwachs zur Gesamtentropie

$$\Delta H_T(KUL) = H_T(KUL) - H_T(K) - H_T(L)$$

zur Folge haben.

- 22) Dieses Ergebnis wird auch mittels anderer clusteranalytischer Verfahren bestätigt, so z.B. mit dem CONCOR-Algorithmus, einer Prozedur, die zum Aufsuchen sogenannter Zero-Blocks eingesetzt wird (Blockmodellierung). Es wurde dabei auf das von Clyde Mitchell geschriebene Programm ABBW zurückgegriffen. Zum Algorithmus vgl. Breiger, Ronald L., Boorman, Scott A., Arabie, Phipps, An Algorithm for Clustering Relational Data with Applications to Social Network Analysis and Comparison with Multidimensional Scaling, in: Journal of Mathematical Psychology, Vol. 12, 1975, S. 328-383. Bei der Anwendung dieses Verfahrens auf rechtwinklige Matrizen mit einer Unterscheidung zwischen Objekten und Stimuli muß der Begriff der "Strukturäquivalenz" umgedeutet werden in eine ähnliche Positionierung von Objekten gegenüber einem Satz von Stimuli.
- 23) Die Interpretation dieser Cluster geschah mit Hilfe der durch das Unterprogramm RESULT ermittelten Verteilungen der Variablen in den verschiedenen Clustern. Das Cluster 1 umfaßt 31 Verwaltungsaufgaben, Cluster 2: 4, 3: 12, 4: 15, 5: 19, 6: 11.
- 24) Die standardisierte Befragung innerhalb Kölner Verwaltungsstellen richtete sich an insgesamt 96 Sachbearbeiter für diejenigen Verwaltungsaufgaben, die ähnlich wie bei der Auswahl der 92 Verwaltungsaufgaben klientenorientiert mit standardisierten Erhebungsbogen arbeiten. Die Erhebung wurde im Herbst 1976 begonnen und im Frühjahr 1977 abgeschlossen. Zur Konzeption vgl.: Bick, W., Müller, P.J., Die informationelle Abbildung der Klienten in formalen Organisationen - Konzeption für eine empirische Untersuchung, Köln 1976, mimeo.

- 25) Die zugrundeliegenden Kommunikationshäufigkeiten wurden 1970 vom Organisationsamt der Stadt Nürnberg erhoben: Für den Zeitraum von 14 Tagen zeichneten die rund 5000 Beschäftigten der Stadtverwaltung Nürnberg ihre Kontakte - unterschieden nach schriftlich, telefonisch, Besprechungen innerhalb und außerhalb der eigenen Diensträume - auf. Vgl. Kommunikationsanalyse 1970, Stadt Nürnberg - Organisationsamt, Untersuchungsbericht und Beilage 1: Tabellensammlung und Beilage 2: Graphische Darstellungen, Dezember 1970.
- 26) Es wurde das Programm SSA-II von Guttman und Lingoes benutzt. Vgl. Lingoes, James C., The Guttman-Lingoes, S. 80-111. Dieses nicht-metrische multidimensionale Skalierungsverfahren ordnet - ausgehend von jedem Amt i - die anderen Ämter gerade so in einen Raum kleinster Dimensionalität, daß diejenigen Ämter, die von Amt i die meisten Informationen empfangen (row solution) bzw. an Amt i die meisten Informationen abgeben (column solution) räumlich nahe bei Amt i liegen. Die vorliegende Lösung greift auf die row solution zurück und besitzt einen gerade noch für 64 Einheiten akzeptablen coefficient of alienation von 0.198. Die column solution führt zu ähnlichen Ergebnissen.
- 27) Zu gleichen Ergebnissen kommen auch Laumann und Pappi bei der Untersuchung der Ausdifferenzierung eines Elitenetzwerkes innerhalb einer Lokalstudie. Vgl. Laumann, Edward O., Pappi, Franz U., Networks of Collective Action, A Perspective on Community Influence Systems, New York 1976.
- 28) Aufgrund seiner hohen Heterogenität haben wir auf die Berücksichtigung des Verwaltungsbereiches "Verwaltung für öffentliche Einrichtungen, Wirtschafts- und Verkehrsförderung sowie Liegenschaftswesen" mit den Stellen: Referat VII, Liegenschaftsamt, Stadtreinigungs- und Fuhramt, Veterinäramt, Marktamt und Landwirtschaftsbehörde und Bestattungsanstalt verzichtet. Diese Stellen sind in Schaubild 9 durch eine 0 kenntlich gemacht worden.
- 29) Das von uns verwandte Verfahren definiert die Ähnlichkeit zwischen zwei Punkten des Netzwerkes als abhängig von der Anzahl der sie verbindenden Wege und deren Weglängen, genauer: die Wege der Länge n werden multipliziert mit der potenzierten "attenuation constant" α^n , wobei $\alpha \in (0,1)$. Dieses Verfahren ist in das Netzwerkprogramm SOCK von Alba und Gutmann als Unterprogramm RELATE integriert (zu SOCK vgl. Alba, Richard D., Gutmann, Myron P., SOCK: A Sociometric Analysis System, in: Behavioral Science, Vol. 17, 1972, S. 326, Zur Beschreibung der an Katz und Hubbel angelehnten Routine RELATE vgl.: Alba, Richard D., Kadushin, Charles, Sociometric Clique Identification, Columbia University 1970, mimeo.)
Wir haben das Unterprogramm RELATE ($\alpha = 0.5$) auf die Gesamtkommunikationen innerhalb der Stadtverwaltung Nürnberg angewandt. Aufgrund der ähnlichen Datenstruktur können die Ergebnisse jedoch auch auf die hier diskutierten schriftlichen Kommunikationen übertragen werden. Dieser Befund wird bestätigt durch weitere Analysen mit Hilfe des Netzwerkanalyseprogrammes HUBBELL von A.J.A. Felling und Th.M.C.M. van der Weegen, die diese in Nijmegen durchgeführt haben.

- 30) Die Konzeption des "organization set" wurde von Evan als Analogon zu Merton's role set entwickelt (vgl. Evan, William M., The Organization Set; Toward a Theory of Interorganizational Relations, in: Thompson, J.D. (ed.), Approaches to Organizational Design, Pittsburgh 1966.)
- 31) Vgl. hierzu Simmel, Georg, Soziologie. Untersuchungen über die Formen der Vergesellschaftung (1908), 5. Aufl., Berlin 1968, S. 305-344.

Zur Berechnung der Ähnlichkeiten wurde die Formel

$$n^{P_{ij}} = \frac{(n_{C_i} \cap n_{C_j}) - 1}{(n_{C_i} \cup n_{C_j}) - 1}$$

benutzt, mit: n_{C_i} umfaßt alle Punkte um i mit einem Abstand kleiner oder gleich n . Zur Berechnung haben wir das Unterprogramm SIMMEL2 in SOCK verwandt ($n = 1$).

Zum Ähnlichkeitsmaß vgl.: Alba, Richard D., Kadushin, Charles, The Intersection of Social Circles, A New Measure of Social Proximity in Networks, in: Sociological Methods and Research, Vol. 5, 1976, S. 77-102.

- 32) Für die Berechnungen mittels des hierarchischen Clusterverfahrens von Johnson wurde das Unterprogramm DIAMETER in SOCK verwandt. Das Verfahren ist mit dem in Fußnote 4 beschriebenen Complete Linkage-Verfahren identisch.
- 33) Die Nachbarschaftsmatrix ist mit 0 und 1-Werten besetzt und gibt an, ob ein Kontakt vorliegt oder nicht.
- 34) Dies folgt aus dem Vergleich der MDS- und der Clusterlösung: Die Gruppen mit gleichen Ansprechpartnern finden sich als kompakte, räumlich getrennte Cluster innerhalb der Sektoren der MDS-Lösung wieder. Da die MDS-Lösung bei vorgegebenem Amt i diejenigen Ämter in eine räumliche Nähe legt, die von Amt i die meisten Informationen empfangen, indiziert die räumliche Kompaktheit der Gruppen, daß die Elemente untereinander kommunizieren, die "Strukturäquivalenz" bezüglich gleicher Kontaktpartner also einhergeht mit der "connectivity" der Gruppe: Die Elemente, die die gleichen Korrespondenten haben, sind also die Korrespondenten selbst.
- 35) Der Zusammenhang zwischen informationellen und institutionellen Begrenzungen wird auch aus der Studie von Jensen deutlich: "Most sender and receiver components in the administrative system are related to a certain division ... with which it communicates in particular, but ... this kind of specialization is not followed by a similar specialization with respect to the kind of information sent or received by these components". (Jensen, Mogens Brabrand, "Informatics and the Centralization Issue. A Danish Case", Institute of Public Administration, University of Copenhagen, Denmark, Report to the 16th Congress of the International Institute of Administrative Sciences, Mexico, July 1974, S. 77).
- 36) Aufgrund der Ausdifferenzierung von Verwaltungsaufgaben in Antragsannahme und -bearbeitung sind zu einzelnen Verwaltungsaufgaben zwei Interviews durchgeführt worden. Auf die Einbeziehung der Interviews mit Nur-Bearbeitern wurde für die folgenden Analysen verzichtet und so die berücksichtigten Inter-

views von 96 auf 84 vermindert.

Zu einigen der in die Untersuchung der Abbildungsbreite und -tiefe einbezogenen Verwaltungsaufgaben konnte keine Befragung eines Bearbeiters durchgeführt werden. Die im folgenden durchgeführte Zuordnung von Abbildungsrastern zu den Interviewdaten erfolgte extern auf der Basis aller 92 Verwaltungsaufgaben.

- 37) Dabei wurden die folgenden Kategorien unterschieden:
Antragsteller, Ehegatte, Kinder, Eltern, Großeltern, Enkel, Geschwister, sonstige Verwandte, Fremde.
- 38) Zu dem Verfahren von Ward vgl. Fußnote 11.
Zur iterativen Verbesserung der dort gefundenen Lösungen wurde die Routine RELOCATE in CLUSTAN 1C benutzt. Bei diesem Verfahren werden die einzelnen, dem Cluster X angehörenden Elemente dann einem anderen Cluster Y zugeordnet, wenn der Abstand zu dem Zentroid von Y kleiner ist als zu demjenigen von X.
- 39) Dieser Indikator wurde mittels der folgenden Frage operationalisiert:
Nun eine Frage zu den Erstanträgen, die schon vom Antragsteller vollständig ausgefüllt zu Ihnen kommen. Hat man dann den Eindruck, daß der Antragsteller alles, was für ihn nützlich sein könnte, auch angeführt hat?
ja: 61 % nein: 18 % TNZ: 19 % KA: 2 %
- 40) Kommt es bei Ihnen vor, daß die Antragsteller auf Sachverhalte aufmerksam machen, die bei der Bearbeitung des Antrages keine Rolle spielen? Wir denken hierbei vor allem an Aussagen, wie z.B. "Sie haben meinem Verwandten doch auch geholfen" oder beispielsweise "ich muß mein Auto noch abstottern" oder ähnliche Dinge, daß also so etwas mit in das Gespräch eingeht?
ja: 73 % nein: 27 %
- 41) Wenn Sie an die Situationen zurückdenken, wo Sie Akten bearbeitet haben, die durch andere Bearbeiter angelegt worden sind: Werden dann hieraus die Lebensumstände des Antragstellers immer klar? Kann man sich dann immer ein richtiges Bild von dem Antragsteller machen, oder ziehen Sie es meistens vor, Rücksprache beim Antragsteller zu nehmen? Sagen Sie mir dies bitte anhand der Karte. Was trifft auf Sie zu?
Akte gibt immer ausreichend Auskunft ja: 39 % nein 61 %
Akte gibt meistens ausreichend Auskunft ja: 43 % nein 57 %
Meistens Rücksprache mit Antragsteller ja: 16 % nein 84 %
Sonstiges ja: 7 % nein 93 %
- 42) Nun gibt es doch in dem Antrag auf ... Fragen, die der Bürger verneint und deshalb auch keine Bescheinigungen beizubringen braucht. Gibt z.B. einer an, daß er bei einer Stelle keine Leistung bezieht, so wird er auch keine Bescheinigung dieser Stelle beifügen. Was kann man dann eigentlich tun: Muß man dann dem Bürger immer vertrauen oder gibt es da auch Möglichkeiten, woanders einmal nachzufragen?
Vertrauen: 37 % Nachfrage bei anderen: 47 % Anderes: 16 %

- 43) Nun gibt es in den Anträgen doch viele Angaben, die auf den ersten Blick klar sind. Ist es bei Ihnen dann üblich, noch einmal festzustellen, ob da nicht doch fehlerhafte Angaben gemacht worden sind?
ja: 45 % nein: 55 %
- 44) Nicht immer ist für die Antragsteller klar, was in einem Antrag alles aufgeführt werden kann. Fragen Sie die Antragsteller des öfteren nach bestimmten Umständen, die sie zwar nicht aufgeführt haben, die aber für die Bearbeitung eines Falles wichtig sein könnten?
ja: 58 % nein: 27 % TNZ: 15 %
- 45) Neben der Operationalisierung der Abbildungsintensität durch gleichzeitige Berücksichtigung der Abbildungsbreite und -tiefe haben wir auch Operationalisierungen vorgenommen, die jeweils nur eine der beiden Dimensionen berücksichtigen (Zahl der erfaßten Personenkategorien, Zahl der über den Antragsteller erfaßten Eigenschaften, Zahl der durchschnittlich erhobenen Eigenschaften für die erfaßten Personenkategorien). Diese und die im folgenden vorgestellten Zusammenhänge bleiben auch für diese Variablen, dichotomisiert am Mittelwert, gültig.
- 46) Generell konnte festgestellt werden, daß es einen Zusammenhang zwischen Bereitschaft zum Helfen und der eingeschätzten Kompetenz gibt: je geringer die Kompetenz, um so höher die Bereitschaft zu Hilfeleistungen ($\phi = 0.37$).
- 47) Welle 5 + 6 der "Sozialdaten der BRD 1974", vgl. Fußnote 10. Die Erfassung des Klientenstatus "Empfänger von Kindergeld" erfolgte vor der grundsätzlichen Neuregelung in der BRD zum 1.1.1975.
- 48) In den Befragungen wurde u.a. die Frage gestellt, ob der Befragte oder der Haushaltsvorstand z.Zt. bzw. früher bestimmte listenmäßig vorgegebene "Sozialleistungen des Staates" erhält bzw. erhalten hat. Die im folgenden benutzten Klientenstatus indizieren den jetzigen oder früheren Status. Die vier Klientenstatus "Klient des Finanzamtes", "Kfz-Halter", "Klient des Wehrersatzamtes" und "Beklagter/Angeklagter bei Gericht" wurden durch plausible Kombinationen von Einzelmerkmalen definiert. Z.B. wurden die "Kfz-Halter" als die Vereinigungsmenge derjenigen Befragten festgelegt, die Kfz-Steuer oder Kfz-Haftpflichtversicherung zahlten.
- 49) Die verschiedenen Informationsprofile der 8 Ämter sind teilweise durch Zusammenfassung mehrerer Verwaltungsaufgaben ermittelt worden.
- 50) Es steht zu erwarten, daß sich sowohl die Entscheidungsprogramme der Verwaltungsstellen als auch das Raster der Informationsaufnahme über den Klienten im Zeitablauf ändern. Des weiteren zeichnen sich die einzelnen Verwaltungsaufgaben durch unterschiedliche Kontaktfrequenzen und -längen aus. Während unsere bisherigen Untersuchungen gezeigt haben, daß die Abbildungen des Bürgers bei vergleichbaren Aufgaben im Zeitablauf (seit dem späten 19. Jahrhundert) relativ stabil geblieben sind, wirken sich die häufigeren Änderungen der Entscheidungsprogramme (Schwellenwerte der "eligibility") auf die jeweils abgebildeten Bevölkerungsanteile in nicht unerheblichem Maße aus. Unterschiedliche Kontaktfrequenzen und -längen beeinflussen neben den bestehenden Datenmengen insbesondere die Aktualität und Qualität der Daten.

- 51) Zusätzlich zu den aus Schaubild 17 ersichtlichen Verwaltungskontakten wurde die Informationsaufnahme für die folgenden 6 Sozialleistungen berücksichtigt; Berufsausbildungshilfe, Jugendhilfe, Arbeitslosengeld, Arbeitslosenhilfe, Sozialhilfe, Wohngeld (Feststellung der Verhältnisse der Unterhaltspflichtigen).
- 52) Für die bei der Nutzung der Daten der administrativen Buchführung auftretenden Probleme der Dokumentation bzw. Archivierung des Zugangs und der Datenschutzproblematik vgl.: Müller, Paul J., Administrative Bookkeeping as a Social Science Data Base, paper delivered at the August 1976 IASSIST-meetings, mimeo.
- 53) Vgl. Szalai, Alexander (ed.), The Use of Time, Daily Activities of Urban and Suburban Populations in Twelve Countries, The Hague 1972
- 54) Zum Problem der "Selbstversorgung" vgl. Müller, Paul J., Informationsflüsse und Informationshaushalte, in: Steinmüller, Wilhelm (Hrsg.), Informationsrecht und Informationspolitik, München 1976, S. 95-109, Jensen, Mogens B., The Use of Data Banks in Public Administration - Organisational Consequences and Political Responsibility, in: The First International Oslo Symposium on Data Banks and Society, Oslo 1972, S. 27-48