

## Quantitative Methoden in der Wirtschafts- und Sozialgeschichte der Vorneuzeit

Irsigler, Franz (Ed.)

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerk / collection

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Irsigler, F. (Hrsg.). (1978). *Quantitative Methoden in der Wirtschafts- und Sozialgeschichte der Vorneuzeit* (Historisch-Sozialwissenschaftliche Forschungen : quantitative sozialwissenschaftliche Analysen von historischen und prozeßproduzierten Daten, 4). Stuttgart: Klett-Cotta. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-325467>

### 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.

GES 125F1

**HSF**

**Historisch-Sozialwissenschaftliche Forschungen**  
Quantitative sozialwissenschaftliche Analysen  
von historischen und prozeß-produzierten Daten

Herausgegeben von  
Heinrich Best, Wolfgang Bick  
Reinhard Mann, Paul J. Müller  
Herbert Reinke, Wilhelm H. Schröder

Band 4

Klett-Cotta

Franz Irsigler (Hrsg.)

**Quantitative Methoden in der Wirtschafts- und  
Sozialgeschichte der Vorneuzeit**

Klett-Cotta

Alle Rechte vorbehalten

Fotomechanische Wiedergabe nur mit Genehmigung des Verlages  
Verlagsgemeinschaft Ernst Klett - J.G.Cotta'sche Buchhandlung  
Nachfolger GmbH

© Ernst Klett, Stuttgart 1978. Printed in Germany

Druck: Gutmann + Co., 7100 Heilbronn

ISBN 3-12-911040-2

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
Methodische Überlegungen zum Einsatz der EDV im Arbeitsvorhaben "Sozialschichtung in Städten"	
Erdmann Weyrauch	9
Sozioökonomische Untersuchungen in süddeutschen Städten des 15. und 16. Jahrhunderts. Programmabläufe - Erfahrungen - Ergebnisse	
Ingrid Bători	24
Computer und Stadtgeschichte. Das Beispiel Rouen	
Jean-Pierre Bardet	43
Wohnlage und Sozialstruktur in Bielefeld im Jahr 1718	
Thomas Schuler	50
Die kollektive Biographie von Mikropopulationen: Faktorenanalyse als Untersuchungsmethode	
Jean-Philippe Genet	69
Die Kodierung von Nachlaßinventaren	
Micheline Baulant	101
Die Erhebungslisten des "Gemeinen Pfennigs" von 1496-1499. Eine demographische, wirtschafts- und sozialgeschichtliche Untersuchung	
Peter-Johannes Schuler	127
EDV-Einsatz im Projekt: Strukturwandel der Familie in Österreich seit dem 17. Jahrhundert	
Jean-Paul Lehnert	146
Untersuchung über die kurzzeitlichen Schwankungen von Getreideerträgen (14. - 18. Jahrhundert)	
Hugues Neveux und Marie-Jeanne Tits-Dieuaide	159
Das Projekt: Geld- und Währungsgeschichte Mitteleuropas im Spätmittelalter und in der Frühen Neuzeit	
Franz Irsigler	168
Autorenverzeichnis	172



## Vorwort

Die außergewöhnliche Bedeutung quantifizierender Methoden für die moderne historische Forschung haben Heinrich Best, Reinhard Mann und Jürgen Kocka im dritten Band dieser Reihe gebührend gewürdigt. Während Quantifizierung seit mehreren Jahrzehnten *das* gemeinsame Merkmal der verschiedenen neuen Ansätze der französischen Strukturgeschichtsforschung im Umkreis der "Annales" darstellt, und zwar gerade in Arbeiten aus dem Bereich der sogen. 'vorstatistischen' Zeit, kann sie in der deutschen wirtschafts- und sozialgeschichtlichen Forschung über Spätmittelalter und Frühneuzeit noch nicht als Selbstverständlichkeit angesehen werden. Für das Paradestück der Konzeption einer "histoire sérielle", Pierre Chaunu's Riesenwerk "Séville et l'Atlantique 1504 à 1650" (1955 - 60) gibt es kein Gegenstück, Ansätze wie Jean Marczewski's "histoire quantitative" oder die neuen Untersuchungen der Agrarkonjunktur auf der Basis der Zehntrechnungen von Emmanuel Le Roy Ladurie, Joseph Goy, Hugues Neveux u.a. sind noch kaum zur Kenntnis genommen oder gar rezipiert. Erst seit wenigen Jahren stellt sich ein breiterer Kreis von meist jüngeren Historikern der Herausforderung der neuen sozialgeschichtlichen Fragestellungen und der Aufgabe, die in der Erschließung von großen Beständen bisher nicht bearbeiteter serieller Quellen liegt.

Die mit herkömmlichen Mitteln zeitlich und technisch kaum zu bewältigende Quellenmasse auch schon der vorstatistischen Zeit hat es der elektronischen Datenverarbeitung sehr erleichtert, sich auch im Bereich der Geschichtswissenschaft als jüngste hilfswissenschaftliche Disziplin durchzusetzen.

Die Verwendung des Computers ist das gemeinsame Kennzeichen der zehn Projekte, die in diesem Band vorgestellt werden. Im Rahmen von zwei Arbeitstagungen am Bielefelder "Zentrum für interdisziplinäre Forschung" (ZiF) unter dem Rahmenthema "EDV-Einsatz in der Wirtschafts- und Sozialgeschichte des Mittelalters und der Frühen Neuzeit" (23. - 24.10.1976) bzw. "EDV-Einsatz in der Wirtschafts- und Sozialgeschichte" (5. - 6.11.1977) hatten die



Autoren bereits Gelegenheit, ihre Arbeitsvorhaben zu diskutieren und mit ähnlichen Projekten anderer Forscher zu vergleichen. Die hier vorgelegte Auswahl entspricht den thematischen Schwerpunkten der ersten Bielefelder Arbeitstagung, die sich mit Problemen wie

- Sozialstruktur und Sozialtopographie spätmittelalterlich-frühneuzeitlicher Städte (hier: Weyrauch, Bători, Bardet, Th. Schuler),
- Struktur und Mobilität ständischer Gruppen und Eliten (Genet),
- Konstanz und Wandel von Haushalts- und Familienstrukturen (Baulant, P.-J. Schuler, Lehnert) und
- Agrarkonjunktur (Neveux/Tits-Dieuaide) sowie Geldgeschichte (Irsigler) befaßte.

Der Bearbeitungsstand der Projekte ist unterschiedlich; einige Beiträge dieses Bandes sind echte Werkstattberichte mit direkt nachvollziehbaren Planungs- und Arbeitsanleitungen. Es kam nicht so sehr darauf an, viele neue Ergebnisse zu liefern, die zweifellos auch enthalten sind, sondern vor allem, methodische Wege der wissenschaftlichen Erkenntnis aufzuzeigen, auf denen man ein Stück weiter kommt als mit den klassischen Methoden der Geschichtsforschung. Es besteht kein Zweifel, daß hierbei erst eine kleine Wegstrecke zurückgelegt ist. Zur Euphorie besteht kein Grund; auch quantifizierende Forschung ist und bleibt nur einer von mehreren Wegen zur historischen Realität und - in der Erschließung und Analyse von massenhaften Quellen - trotz Computer vielleicht der mühsamste.

Trier, im März 1978

Franz Irsigler

Methodische Überlegungen zum Einsatz der EDV im Arbeitsvorhaben  
"Sozialschichtung in Städten"

Erdmann Weyrauch

Der nachstehende Bericht vereint drei heterogene Bestandteile zur Problematik des EDV-Einsatzes in einem Forschungsprojekt zur Sozialgeschichte frühneuzeitlicher Städte. Auf die Beschreibung des konkreten Arbeitsvorhabens (I) folgt eine Reihe von Leitsätzen zur Anwendung der elektronischen Datenverarbeitung mit dem Anspruch generellerer Geltung (II). Den Abschluß bilden konzeptionelle Überlegungen und erste Ergebnisse aus dem vorzustellenden Projekt (III), in dem seit 1974 Daten maschinell verarbeitet werden.

I

Innerhalb des Sonderforschungsbereiches 8, Projektbereich Zee-den, an der Universität Tübingen analysiert und vergleicht das Teilprojekt Z 2 <sup>1)</sup> "Stadt in Süddeutschland in Spätmittelalter und Reformation" Voraussetzungen, Verlauf und Folgen der Auseinandersetzung zwischen reformatorischer Bewegung und Stadt am Beispiel süddeutscher Reichs- und landsässiger Städte. Es untersucht die außertheologischen, insbesondere sozialen und traditionell kirchenpolitischen Faktoren, die an diesem Prozeß beteiligt waren, und konzentriert sich dabei

- im Arbeitsvorhaben "Städtische Kirchenpolitik im Spätmittelalter" auf die kirchenpolitische Tradition des Spätmittelalters sowie deren Bedingungen im religiös-sozialen Bereich <sup>2)</sup>;
- im Arbeitsvorhaben "Sozialschichtung in Städten" (Z 2.2) auf die Untersuchung der sozialen Voraussetzungen, Wirklichkeiten, Begleiterscheinungen und Folgen der Reformation;
- im Arbeitsvorhaben "Typische Verlaufsformen der Einführung der Reformation" auf den Vergleich des Prozesses und der Verlaufsformen der Auseinandersetzung zwischen reformatorischer Bewegung und städtischen Obrigkeiten und Gruppen usw. bei der Einführung (ggfs. Abweisung) der Reformation <sup>3)</sup>.

Das Projekt Z 2 hat in einer Explorationsphase bis zum Frühjahr 1974 Städtetypen konstituiert und innerhalb der Typenklassen nach Überprüfung der Archivalie die Orte ausgewählt, an denen die drei Arbeitsvorhaben durchgeführt werden. Die

Durchführung erfolgt auf archivalischer Grundlage.

Liste der Bearbeitungsstädte

Größe	Rechts- stellung	Stadtherr- schaft	S T A D T	Sonder- funktion
groß	autonom		(AUGSBURG) <sup>4)</sup>	Bischofs- stadt
groß	landsässig	weltlich	(MÜNCHEN) <sup>4)</sup>	Residenz
mittel- groß	autonom		COLMAR	Spätrefor- mation
			NÖRDLINGEN	
			EGER	
mittel- groß	landsässig	geistlich	WÜRZBURG	Bischofs- residenz
		weltlich	KITZINGEN	Konfessions- wechsel 1629
klein	autonom		BUCHAU/ BOPFINGEN	
klein	landsässig	weltlich	WUNSIEDEL	

Umfang und Neuartigkeit des wissenschaftlichen Vorhabens "Sozialschichtung in Städten" ließen eine Konzeptionsphase sinnvoll erscheinen, die im Sommer 1974 beendet wurde. In der Konzeptualisierung der Forschung wurde die Gesamtproblematik "Sozialschichtung und soziale Ungleichheit in Städten" ins Auge gefaßt; nur so schienen die in der ersten Arbeitsphase zu untersuchenden urbanen Führungsschichten innerhalb des gesellschaftlichen Gesamtzusammenhanges abgrenzbar. Zum anderen wurden konzeptionelle Überlegungen als wichtige Voraussetzung für die in einer späteren Phase geplante komparative Analyse aller Einzeluntersuchungen angesehen. Schließlich dient die inhaltliche Strukturierung der begrifflichen und thematischen Hypothesen der zielgerichteten und effektiven Anwendung der EDV innerhalb des Arbeitsvorhabens § 2.2.

Ergebnisse sind bisher u.a. ein Forschungsbericht <sup>5)</sup>, in dem besonders den Fragen nachgegangen wurde, inwieweit das Patriziat als in sich geschlossene Gruppe zu betrachten sei, und welche Voraussetzungen einzelnen Personen und Familien einen Aufstieg ins Patriziat ermöglicht haben, und ein internes Arbeitspapier <sup>6)</sup>, in dem unter der leitenden Fragestellung sozialwissenschaftliche und soziologische Arbeiten zu den Schwerpunkten soziale Schichtung, soziale Ungleichheit, Führung-

Elite und zum technisch-operationellen Problem der Quantifizierung, Skalierung, der Berechnung und statistischen Verarbeitung der zu erwartenden Daten gesichtet und ausgewertet wurden<sup>7)</sup>.

Das Arbeitsvorhaben Z 2.2 erforscht konkret Position, Struktur, Funktion, Rolle und Wandel der städtischen Führungsschichten und Zunft- und Unterschichten (vorgesehen ab 1979) im 15. und 16. Jahrhundert. Es liefert - neben seiner Funktion innerhalb des Sonderforschungsbereiches 8 - für aktuelle Forschungsinteressen gesicherte und reichhaltige Untersuchungsergebnisse zur Thematik der sozialen Ungleichheit in frühneuzeitlichen Städten. Auf dem Fundament einer breiten Darstellung der Sozialschichtung interessieren dabei besonders die Fragen,

- ob Reformvorstellungen und reformatorische Bewegungen bzw. gegenreformatorische Bestrebungen von einzelnen städtischen Schichten getragen und in besonderem Maße unterstützt wurden;
- ob einerseits schichtenspezifische Interessen am Prozeß der Glaubenserneuerung wirksam wurden und andererseits dieser Prozeß das Sozialprofil abgrenzbarer funktionaler Gruppen (z.B. politische, ökonomische oder Bildungseliten<sup>8)</sup>) beeinflußt hat;
- ob schließlich die durch die Reformation bewirkten Veränderungen ein Faktor der Schichtendynamik waren.

Kurzfristig werden die Führungsschichten der Bearbeitungsstädte prosopographisch aufgenommen; simultan erfolgt die maschinenlesbare Konvertierung und Speicherung erheblicher Datenmengen für die Arbeitsphasen "Zunft- und Unterschichten". Die Erfassung der relevanten Daten für die Bearbeitungsstadt Kitzingen im Stadtarchiv Kitzingen und im Staatsarchiv Würzburg ist abgeschlossen. Die Erhebung der Daten für die Stadt Nördlingen wurde im Sommer 1976 begonnen, bisher (Stand März 1977) wurden sieben Steuerbücher auf Magnetband übertragen. Die Auswertung erster Daten für Colmar wurde im Frühjahr 1977 in Angriff genommen. Die Bearbeitung der Stadt Würzburg geschieht in enger Kooperation mit dem Arbeitsvorhaben Z 2.2 durch eine Dissertation am Lehrstuhl Prof. Zeeden.

Es gehört offensichtlich zu den Elementarerfahrungen jedes EDV-Anwenders (besonders auch in den Geschichtswissenschaften),

daß die Aufbereitung der Daten und die erfolgreiche Programmierung ihrer Verarbeitung nicht nur mühselig, sondern vor allem extrem zeitraubend sind. Da nur in seltenen Fällen die Kompetenz eines auf die Bedürfnisse und Besonderheiten der geisteswissenschaftlichen Datenverarbeitung spezialisierten Programmierers zur Verfügung stehen wird, ergibt sich aus den angesprochenen, oft "frustrierenden" Erfahrungen u.E. mit Nachdruck die Notwendigkeit, vorhandene Software zur Anwendung innerhalb der historischen Forschung heranzuziehen. Das Tübinger Sozialschichtungsprojekt profitiert beispielsweise neben selbst erarbeiteten Programmen<sup>9)</sup> von den Standardprogrammen zur Textverarbeitung des Zentrums für Datenverarbeitung der Universität Tübingen, Abt. Literarische und dokumentarische Datenverarbeitung<sup>10)</sup> sowie vom Programmpaket SPSS<sup>11)</sup>. Nachdem die Möglichkeiten von Großrechnern und ihre profitable Nutzung von der Historie auch in der BRD mittlerweile zur Kenntnis genommen und grundsätzlich anerkannt worden sind<sup>12)</sup>, gilt es nunmehr, den Anwendungsstandard etwa der Sozialgeschichte des 19. Jahrhunderts<sup>13)</sup> oder der empirischen Sozialwissenschaften anzustreben. Instrumente und Institutionen zur Bewältigung dieser Aufgabe sind ansatzweise geschaffen und in naher Zukunft personell und finanziell auszubauen.

Der Gebrauch quantifizierender Methoden und der Einsatz der EDV bedingt entsprechende Quellen oder solche, die quantifiziert werden können<sup>14)</sup>. Für die Bearbeitungsstadt Kitzingen seien exemplarisch die Quellen aufgeführt, über die für die Lösung der gestellten Forschungsaufgabe per EDV verfügt werden kann:

- Steuerbücher (1428, 1495, 1515, 1520, 1530, 1536, 1546, 1566, 1590),
- Ämterlisten (Sammelwerk Rücklein, 1400-1628),
- Ratslisten (Sammelwerk Rücklein, 1500-1628),
- Einkindschaftsverträge und Vormundschaftsbücher,
- Ratsprotokolle (1526-1628),
- Kirchenbücher (1535-1628)<sup>15)</sup>.

Steuerbücher sowie Ämter- und Ratslisten werden für die Verarbeitung im Computer vollständig erfaßt. Die übrigen Quellen werden nur insoweit, als sie für das Forschungsziel erheblich sind, ausgewertet.

Die Berechnung statistischer Werte mit elektronischen Maschinen impliziert eine nicht zu unterschätzende Gefahr. Sie suggeriert eine Genauigkeit und Fehlerlosigkeit der Aussage, die zwar nach rein mathematischen Kriterien unangreifbar, unter geschichtswissenschaftlichen Perspektiven aber fatal ist<sup>16)</sup>. Kalkulationen mit mehreren Stellen nach dem Komma haben historiographisch gesehen u.U. einen absurden Sinn. Sie verbessern historische Daten nicht, sondern schleppen deren Aussageschwäche, gfs. potenziert, mit. Dies muß in jedem Fall bei der Anwendung statistischer und quantifizierender Methoden und Techniken auf ein in der Regel vages historisches Ausgangsmaterial beachtet werden. Allerdings sind auf der anderen Seite die Möglichkeiten, die von der Deskriptivstatistik offeriert werden, bislang so gut wie gar nicht genutzt worden, von einer Beachtung und Umsetzung der Test- und Analysemodelle, wie sie die schließende Statistik bereithält, ganz zu schweigen. Die Brauchbarkeit und Nützlichkeit, d.h. hier die Aussagekraft und das Erklärungsgewicht derartiger Methoden und Modelle im Bereich der frühneuzeitlichen Sozialgeschichte bleibt immer noch zu überprüfen<sup>17)</sup>.

## II

Als Ergebnis einer inzwischen dreijährigen Erfahrung in der Anwendung der EDV formulieren wir im folgenden einige Leitsätze zum Einsatz der elektronischen Datenverarbeitung in der historischen Forschung. Über den Charakter einer Bestandsaufnahme hinaus wird damit die Absicht verbunden, von einer nicht mehr nur theoretischen Basis her einige Anregungen vorzulegen, mit denen sowohl bestimmte Normen zur Einordnung der EDV in den Kanon der hilfs- und grundwissenschaftlichen Methoden der Historie skizziert als auch mögliche Entscheidungshilfen zur Klärung eines geplanten EDV-Einsatzes geliefert werden sollen. Anspruch auf Vollständigkeit der in diesem Kontext zu berücksichtigenden Überlegungen besteht nicht.

1. Die EDV stellt ein sinnvolles, selbstverständliches, freilich relativ kompliziertes und aufwendiges Hilfsmittel für die historische Forschung dar<sup>18)</sup>, insbesondere dann, wenn ungewöhnlich umfangreiche Daten- und Textmengen zu verarbeiten sind. Die immer noch vorhandene Polarisierung in der Beurteilung dieses Me-

diums ist sachwidrig; es besteht weder Anlaß zu euphemistischer Überschätzung der Möglichkeiten noch Grund zu undifferenzierter Zurückweisung der Chancen, welche die EDV bietet.

2. Ein effektiver Einsatz der EDV setzt eine gründliche Explorationsphase voraus, in der

- leitende Fragestellungen, Hypothesen oder Modelle in Bezug auf die gestellte Forschungsaufgabe möglichst präzis definiert werden,
- die Quellenlage eingehend geklärt wird (welche verarbeitbaren Quellen sind vorhanden? Sind sie "dicht" genug? Lassen sie sich angemessen in maschinenlesbare Form transformieren? usw.),
- die Benutzungsmöglichkeiten und -bedingungen des in Aussicht genommenen bzw. gegebenen Rechenzentrums erkundet werden und endlich
- die Frage der Programmierung bzw. Anwendung vorhandener (ggfs. zu beschaffender) Programmpakete und Analysesysteme geklärt werden.

3. Vor Beginn der eigentlichen Arbeit empfiehlt sich die Vorschaltung einer Testphase, um

- die thematische und verfahrenstechnische Konzeption zu überprüfen, zu korrigieren und festzuschreiben,
- Erwartungssicherheit hinsichtlich der Praktikabilität und Zeitplanung zu verschaffen,
- Kriterien zu erarbeiten, anhand derer die Verselbständigung des EDV-Einsatzes kontrolliert und u.U. verhindert werden kann.

Die Anwendung der EDV in der Hauptphase ist ebenfalls immer wieder in bezug auf Effektivität und Zeitverlauf zu überprüfen. Für die Vorbereitung des EDV-Einsatzes ist überdies ein großzügiger Zeitansatz zu veranschlagen, desgleichen für Datenerfassung und Korrektur.

4. Der Einsatz der Datenverarbeitung muß hinführen auf Interpretation und Analyse, d.h. die inhaltliche Lösung der gegebenen Forschungsaufgabe. Abgesehen von Editionsprojekten oder vergleichbaren Projekten gerät die Benutzung des Computers ohne den Zweck einer substantiellen Auswertung der verarbeiteten Daten in den Geruch maschineller Spielerei oder eines techni-

nisierten Zettelkastens von geringem (geschichts-)wissenschaftlichen Wert.

Als Grundstruktur eines soliden historischen Forschungsvorhabens, in dem mit elektronischer Datenverarbeitung gearbeitet wird, ergibt sich somit:

- a) thematische und methodische Konzeption,
- b) Operation

Test-  
Haupt\_phase

- c) historiographische Interpretation.

5. Gleichwohl darf die Problemlösungsbindung der EDV-Anwendung experimentelle Komponenten nicht völlig ausschließen. Nur so ist das Verarbeitungs- und Analysepotential von Großrechenanlagen voll ausnutzbar. (Beispiele: Sampling; rechnergestütztes Computer-Mapping; Datenmanipulation wie Variablenkombination oder Datenaggregation.)

6. Die Offenlegung theoretischer, methodischer und verfahrenstechnischer Prämissen und Ansätze ist eine wichtige Voraussetzung für die intersubjektive Kontrolle und Vergleichbarkeit der unter Einsatz der EDV erarbeiteten Ergebnisse.

### III

"Materialien und Analysen zur sozialen Differenzierung der Bevölkerung eines Landes, einer Gesellschaft ... gelten als Kernstück jeder Sozialstrukturanalyse"<sup>19)</sup>. Unter den vielfältigen Facetten sozialer Gliederung (smöglichkeiten) nehmen dabei die Aspekte der ökonomischen und sozialen Ungleichheit deshalb einen besonderen Rang ein, weil sie einerseits direkt auf den Bereich der materiellen Lebens- und Existenzsicherung, andererseits unmittelbar auf die vertikale soziale Differenzierung verweisen. Unter sozialer Differenzierung wird für die vom Arbeitsvorhaben Z 2.2 betriebenen Untersuchungen - andere Dimensionen abblendend - vornehmlich die sozioökonomische Schichtung auf einem vertikalen Kontinuum verstanden. Soziale Wertschätzung und gesellschaftliches Prestige sind dabei ein notwendiges, aber nicht das ausschließliche Bestimmungsmerkmal<sup>20)</sup>. Der enge Zusammenhang von zeitspezifischen Rangordnungen mit ihren Implikationen und ökonomischen Chancen legt eine Substitution des Sozialprestige-Kriteriums zur Erhebung jeweils vorherrschender



gesamtgesellschaftlicher Gliederungen und vertikaler Abstufungen durch eine Untersuchung der sozioökonomischen Lage nahe. Damit kann sowohl die Vereinseitigung des Prestigemerkmals ausgeglichen als auch auf eine verhältnismäßig leicht auswertbare Quellengattung zurückgegriffen werden. Bleibt man sich der Indikatorenfunktion der aus fiskalischen und vergleichbaren Listen anfallenden Daten bewußt, scheint es methodisch wie methodologisch vorteilhaft, sich der historischen Realität sozialer Schichten durch eine Beschreibung und Analyse von wirtschaftlichen und Vermögensverhältnissen zu nähern, wie sie etwa aus Steuerbüchern erschließbar sind. Insoweit die soziale Differenzierung aufgrund materiellen Besitzes bzw. dessen Indikatoren mit dem Phänomen einer gesellschaftlichen Rangordnung und dem Bewußtsein hiervon eng verknüpft ist<sup>21)</sup>, hat auch diese Erhebung stratifikatorische Relevanz. Hierarchisierungen nach Vermögens- und Prestigekriterien brauchendabei objektiv wie nach dem Selbstverständnis der Mitglieder des untersuchten Sozialsystems nicht identisch zu sein, handelt es sich doch um Differenzierungen in unterschiedlichen und unterscheidbaren sozialen Dimensionen. Die Statuskonsistenz in den Bereichen Prestige und Reichtum wird aber in der Regel für das Spätmittelalter und die frühe Neuzeit eher hoch eingeschätzt werden müssen.

Für die Untersuchung der Struktur der sozialen Ungleichheit in Kitzingen, die mit Hilfe des Programmpaketes SPSS vorgenommen wurde, wurden fünf Steuerbücher so ausgewählt, daß sich die Erhebungszeitpunkte in größtmöglicher Gleichmäßigkeit über das 16. Jahrhundert verteilen. Die relativ stetige Entwicklung des aus diesen Büchern erhebbaren Gesamtsteueraufkommens<sup>22)</sup> bietet eine ausreichende Gewähr für die strukturelle Aussagekraft der beobachteten Daten.

Es seien zunächst die Größe und deren Veränderung im Verlauf des Beobachtungszeitraumes der drei unterschiedlichen Gruppen, die Ober-, Mittel- und Unterschicht genannt werden<sup>23)</sup>, betrachtet<sup>24)</sup>. Der Unterschicht ist etwa die Hälfte der Gesamteinwohnerschaft zuzurechnen; die Mittelschicht umfaßte knapp 42 %, während die Oberschicht etwa 7,5 % ausmachte. Dies sind die Zahlen für den langjährigen Durchschnitt. Vergleicht man die Werte für die einzelnen Erhebungszeitpunkte, fallen zum Teil

nicht unerhebliche Abweichungen vom Jahrhundertmittel auf. Die urbane Gesellschaft war also nicht völlig statisch, sondern unterlag in gewissen Grenzen einer sozialen Schichtendynamik, die sowohl in den Veränderungen der Größenrelationen der drei Ranggruppen als auch in der Entwicklung des schichtenspezifischen Steueraufkommens zum Ausdruck kommt. Das Jahr 1530 markiert hierbei den größten Einbruch. Unter- und Oberschicht wurden quantitativ kleiner; die Mittelgruppe wuchs von 1515 bis 1530 um ein Viertel an, um danach fast ebenso stark wieder abzunehmen. Liegt hier eine späte Folge der Bauernkriegsereignisse vor? Es wäre denkbar, daß die Angehörigen der Oberschicht besonders nachhaltig unter den landesherrlichen Reparationsforderungen zu leiden hatten<sup>25)</sup>. Jedenfalls verringerte sich deren Anzahl überproportional von 1515 auf 1530 um 25,4 % bei einem gleichzeitigen Rückgang der Grundgesamtheit um nur 2,8 %. Möglich ist ebenfalls, daß sich in den Jahren nach 1525 die Erwerbschancen der Oberschichtangehörigen, bei denen es sich vorwiegend um Kaufleute und Rentner handelte<sup>26)</sup>, verschlechterten im Gegensatz zu jenen der überwiegend handwerklich orientierten Mittelschicht. Immerhin erwies sich im 16. Jahrhundert die Oberschicht hinsichtlich ihrer zahlenmäßigen Größe im Vergleich zu den beiden anderen sozialen Ranggruppen als besonders stabil; sie variierte im Jahrhundert um lediglich 17,6 %. Mittel- und Unterschicht waren dagegen größenmäßigen Schwankungen um das Vier- bis Vier-einhalbfache unterworfen.

Die ökonomische Lage der Unterschicht wird deutlich sichtbar, wenn man den von ihr aufgebrachten Steueranteil betrachtet. Die Hälfte der Kitzinger Steuerpflichtigen zahlte im Jahrhundertmittel nur 11,7 % der Stadtsteuer, während die 7,4 % der Oberschichtangehörigen annähernd 39 % der Steuereinkünfte erbrachten. Faßt man in diesem Zusammenhang auch das schichtenspezifische Pro-Kopf-Steueraufkommen ins Auge, wird die sozioökonomische Ungleichheit zwischen der Ober- und Unterschicht noch drastischer. Steuern die Hochvermögenden im Mittel fast 25 fl jährlich, so wurden die Unterschichtenangehörigen durchschnittlich mit nur etwas mehr als einem Gulden veranlagt. Diese Differenz ist so kraß, daß die Kennzeichnung der Unterschicht als "arm", der Oberschicht als "reich", einiger ihrer Mitglieder

als "steinreich" ohne weiteres einleuchtet. Auch in bezug auf die Mittelschicht, die rund 42 % der Einwohnerschaft umfaßte und etwa 45 % des Steueraufkommens trug - eine beinahe ausgeglichene Relation - , hält diese Bewertung stand. Mithin ist die Schlußfolgerung möglich, daß in der Mainstadt im 16. Jahrhundert außerordentliche Unterschiede in der Soziallage der einzelnen Bevölkerungsschichten bestanden. Im Zeitverlauf haben sich, wie ein Blick auf die Tabelle 2 ergibt, diese Unterschiede noch verschärft. 1590 war das mittlere Pro-Kopf-Steueraufkommen in der Unterschicht nach einer zwischenzeitlichen Verbesserung fast wieder auf das Niveau von 1515 abgesunken (1515: 0,94 fl; 1590: 0,99 fl). In der Oberschicht dagegen wuchsen die Vermögen um durchschnittlich rund 68 %. Setzt man die Besitzverhältnisse des Jahrhundertanfangs auf den Wert 100, so stehen sie gegen Ende des Säkulums für die Unterschicht auf dem Index 105, für die Mittelschicht auf 121 und für die Oberschicht gar auf 147. Die Lebenslage der Armen und sozial Schwachen änderte sich somit im 16. Jahrhundert kaum; schließt man (allerdings kaum exakt bezifferbare) Inflationsraten in die Betrachtung ein, verschlechtert sie sich sogar. Die absolute Mehrheit der Kitzinger Bevölkerung verblieb durchweg im "Dunkel des Lebens"<sup>27)</sup>. Die kleine Minderheit der Reichen und Vermögenden konnte ihre Soziallage ganz erheblich verbessern.

Die Mittelschicht spielt für eine Gesamtbeurteilung der Kitzinger Sozialverhältnisse eine große Rolle. Und zwar kommt ihr nach Umfang, Anteil am Gesamtsteueraufkommen der Stadt und genereller Vermögensentwicklung in der Bestimmung der Sozialschichtung Kitzingens eine doppelte Funktion zu. Hinsichtlich der in den Variationskoeffizienten von Gruppengröße bzw. Steueraufkommen<sup>28)</sup> sichtbaren Variabilität erweist sie sich einerseits als eine Art sozialer Pufferzone, die offensichtlich in entscheidendem Umfang das Auf- und Absteigerpotential enthielt und die jeweilige vertikale Mobilität nach oben wie unten auffing. Andererseits ist sie das maßgebliche Argument für die Beurteilung der Kitzinger frühneuzeitlichen Stadtgesellschaft. Es handelt sich bei ihr um ein Beispiel eines mehrschichtigen, nicht polarisierten sozialen Systems von wachsender sozioökonomischer Ungleichheit zwischen den gesellschaftlichen "Rand"gruppen bei

gleichzeitiger behäbiger Wohlhabenheit einer bedeutsamen sozialen Mittelschicht<sup>29)</sup>.

Die vorstehenden, auszugsweise mitgeteilten<sup>30)</sup> Informationen zur sozialen Schichtung der Stadt Kitzingen im 16. Jahrhundert hätten zweifelsohne auch ohne EDV ermittelt werden können. Freilich wären allein die statistischen Operationen ungewöhnlich zeitraubend, mühselig und fehleranfällig gewesen, waren doch rund 4000 Einzeldaten zu verrechnen. Eine nur mäßige Ausweitung des Untersuchungszieles würde jedoch sehr rasch die Grenzen des mit herkömmlichen Methoden Machbaren sprengen. Um wieviel mehr muß dies für ein umfangreiches vergleichendes Forschungsprojekt gelten! Es zeigt sich, daß von bestimmten Datenmengen an kein Weg an der EDV vorbeiführt. Es zeigt sich indessen an unserem letzten Abschnitt auch, daß die Datenverarbeitung nicht mit "Zahlensalat" und Datenhalden gleichzusetzen ist. Fraglos produziert jeder Computer auf Wunsch nahezu endlos Zahlen und Kennwerte zu und über eingegebene(n) Daten. Sinn und Ziel liegt darin im Umgang mit dem Rechner nicht. Für den Historiker zählen fundierte inhaltliche Aussagen über vergangene Gegenwarten; die EDV vermag ihm bei deren Erarbeitung dann zu helfen, wenn er begrifflich, methodisch und theoretisch die richtigen Fragen zu stellen weiß.

#### Anmerkungen

- 1) Die Projektbeschreibung stützt sich weitestgehend auf den vom Teilprojekt Z 2 erarbeiteten Finanzierungsantrag an die Deutsche Forschungsgemeinschaft, die seit 1973 das wissenschaftliche Vorhaben fördert. Die Projektplanung ist Ergebnis der Arbeit des Forscherteams Z 2, das auf maßgebenden Pilotüberlegungen von H.-Ch. Rublack aufbauen konnte. Dem Team gehören seit Beginn Dr. Ingrid Bátor, Dr. Hans-Christoph Rublack, Dr. Karl Trüdinger und der Verf. an. An die Stelle von K. Trüdinger trat 1976 Dr. Dieter Demandt. Seit 1976 zählt ferner Fräulein Hannelore Götz zu den Mitarbeitern.
- 2) Vgl. als erste Studie Trüdinger, K., Stadt und Kirche im spätmittelalterlichen Würzburg, Stuttgart 1977.
- 3) Erstes Beispiel ist Rublack, H.-Ch., Gescheiterte Reformation. Frühreformatorische und protestantische Bewegungen in süd- und westdeutschen geistlichen Residenzen, Stuttgart 1977.

- 4) Über die Art und Weise der Bearbeitung der Städte Augsburg und München ist im Team Z 2 noch keine endgültige Entscheidung gefallen. - Es sei im Übrigen angemerkt, daß ergänzend auch zwei fiskalische Register und eine Adventsopferliste aus Bamberg (1596-97) herangezogen worden sind.
- 5) Vgl. Bátori, I., Das Patriziat der deutschen Stadt, in: Zs. f. Stadtgesch., Stadtsoziologie u. Denkmalpflege 2 (1975), S. 1-30.
- 6) Weyrauch, E., Erfassung sozialer Schichtung in Städten im 15. und 16. Jahrhundert. Zur Konzeptualisierung historischer Forschung, unveröff. masch. Arbeitspapier, Tübingen 1974.
- 7) S. Weyrauch, E., Zur Auswertung von Steuerbüchern mit quantifizierenden Methoden, in: Festgabe für E. W. Zeeden, Münster 1976, S. 97-127 und ders.: Datenverarbeitung als Quellenkritik? Untersuchungen zur Notwendigkeit und Methode der Analyse prozeß-produzierter historischer Daten am Beispiel der Stichprobenziehung aus fiskalischen Registern frühneuzeitlicher Städte, in: P.J. Müller (Hg.), Analyse prozeß-produzierter Daten (HSF 2), Stuttgart 1977, S. 141-178.
- 8) Hierzu demnächst Weyrauch, E., Informationen zum Sozialprofil der evangelischen Geistlichkeit Kitzingens im 16. Jahrhundert, in: B. Moeller (Hg.), Stadt und Reformation, Gütersloh (1978).
- 9) S. hierzu den Beitrag von I. Bátori in diesem Band.
- 10) Es ist auch an dieser Stelle willkommene Gelegenheit, den Mitarbeitern dieser Abteilung des ZDV, den Herren Kottke, Dr. Ott und Schälkle für unschätzbare Hilfe nachdrücklich zu danken!
- 11) Dazu Nie, N.H., u.a.: SPSS. Statistical Package for the Social Sciences, 2nd ed., New York 1975; deutsche Kurzfassung von Beutel, P., u.a.: SPSS. Statistik-Programmsystem für die Sozialwissenschaften, Stuttgart 1976.
- 12) Vgl. Arnold, K., Geschichtswissenschaft und elektronische Datenverarbeitung, in: HZ Beiheft 3 (1974), S. 98-148 und zuletzt Gundlach, R. - Lückerath, C.A., Historische Wissenschaft und elektronische Datenverarbeitung, Frankfurt/M. 1976.
- 13) S. beispielsweise den umfangreichen Report über das Philadelphia Social History Project in: Historical Methods Newsletter 9 (1976).
- 14) Vgl. Weyrauch, 1976, S. 111.
- 15) Bis auf die Kirchenbücher, die sich im Archiv des Katholischen Pfarramtes bzw. des Evangelischen Dekanats in Kitzingen befinden, alle anderen Quellen im Stadtarchiv Kitzingen. Zu den Kirchenbüchern s. Simon, M., Die Kirchenbücher Kitzingens und ihre Stellung in der Geschichte der Kirchenbuchführung, in: Zs. f. bayer. Kirchengesch. 26 (1957), S. 146-162.

- 16) Wie Anm. 14.
- 17) Zum speziellen Problem der Stichprobenziehung in diesem Zusammenhang s. Weyrauch: Datenverarbeitung als Quellenkritik?, 1977.
- 18) S. Anm. 12.
- 19) Schäfers, B., Sozialstruktur und Wandel der Bundesrepublik Deutschland. Ein Studienbuch zu ihrer Soziologie und Sozialgeschichte, Stuttgart 1976, S. 253.
- 20) So u.E. zu eng Mitterauer, M., Probleme der Stratifikation, in: Sozialwiss. Information für Unterricht und Studium 5 (1976), S. 67f., der nicht ausreichend würdigt, daß bestimmte und besonders Vermögensmerkmale ihrerseits Indikatoren für Sozialprestige sind. Ohne jeden Zweifel sind Reichtum und Vermögen in den Sozialsystemen frühneuzeitlicher Städte mit ihren intensiven face-to-face Kontakten "von den Zeitgenossen subjektiv bewertet worden" (ebda.). Vgl. auch Maschke, E., Die Unterschichten der mittelalterlichen Städte Deutschlands, in: ders. - Sydow, J. (Hgg.), Gesellschaftliche Unterschichten in den südwestdeutschen Städten, Stuttgart 1967, S. 1-74, bes. S. 5: "Das Leitbild des sozialen Ansehens in der mittelalterlichen Stadt war vom Reichtum bestimmt".
- 21) S. Maschke (wie Anm. 20) für deutsche Verhältnisse; für die gleichen Zusammenhänge in England vgl. Clark, P. - Slack, P., English Towns in Transition 1500-1700, London 1976, S. 111ff.
- 22) Im einzelnen hierzu demnächst Weyrauch, E., Prosopographie der politischen Führungsschicht Kitzingens im 16. Jahrhundert, Teil 1, Stuttgart 1978.
- 23) Arnold, K., Spätmittelalterliche Sozialstruktur, Bürgeropposition und Bauernkrieg in der Stadt Kitzingen, in: Jb. f. Fränk. Landesforschung 36 (1976), S. 195ff., geht für 1521 von einem anderen Stratifikationsschema aus. Er gliedert in vier Schichten. Die Unterteilung von oberer und unterer Mittelschicht geschieht nach eigenem Eingeständnis "nicht ohne Willkür" (196). Zur Methode der Schichtenstufung in unserem Kontext s. Anm. 22.
- 24) Vgl. die Tabellen 1 bis 4 im Anhang.
- 25) Zum Bauernkrieg in Kitzingen s. den in Anm. 23 genannten Aufsatz von K. Arnold sowie dessen Studie 'Die Stadt Kitzingen im Bauernkrieg', in: Mainfränkisches Jahrbuch für Geschichte und Kunst 27 (1975), S. 11-50.
- 26) S. hier Anm. 9.
- 27) Saporì, A., Studi di storia economica (secoli XIII-XIV-XV), Firenze (1955), Bd. 1, S. 165; zit. nach Maschke, Unterschichten (wie Anm. 20), S. 4.

- 28) Vgl. Tabelle 4.
- 29) Die Mittelschicht erbrachte in allen Erhebungen den jeweils größten Anteil am Gesamtsteueraufkommen. Nahezu alle in den Steuerbüchern gemeldeten Handwerksberufe sind dieser Schicht zuzurechnen. Ihr entstammte die überwiegende Mehrheit der an den Kitzinger Ereignissen von 1525 Hauptbeteiligten; vgl. Arnold, Sozialstruktur, 1976, 208ff. M.a.W.: sowohl im Hinblick auf die Vermögenslage, auf die berufliche Struktur als auch auf ihre politische Partizipationsbereitschaft bestätigt sich das beachtliche soziale Gewicht und die besondere Eigenart dieser Ranggruppe. Liegt es deshalb nicht nahe, diese sozioökonomische Schicht als eine Einheit anzusehen?
- 30) Ausführlich hierzu demnächst Weyrauch (wie Anm. 22).

Tabelle 1: Kitzingen

Vergleich Gruppengröße/Steueraufkommen (Angaben in %)

Sozioökon. Gruppe	1515	1530	1546	1566	1590
Untersch.	54,1/13,9	46,0/11,0	53,9/12,8	50,8/11,1	49,0/ 9,9
Mittelsch.	37,4/45,1	47,5/55,2	39,1/48,2	42,1/50,4	42,8/46,9
Obersch.	8,5/40,9	6,4/34,3	7,0/38,9	7,1/37,2	8,2/43,1

Tabelle 2: Kitzingen

Gruppenspezifisches Pro-Kopf-Steueraufkommen (Ang. in fl)

Sozioökon. Gruppe	1515	1530	1546	1566	1590
Untersch.	0,94	1,04	1,15	1,17	0,99
Mittelsch.	4,43	4,98	5,89	6,55	5,38
Obersch.	17,65	22,84	26,75	28,22	25,96

Tabelle 3: Kitzingen

Vergleich Gruppengröße/Steueraufkommen Jahrhundertmittel

(Angabe in fl)

Sozioökon. Gruppe	Mittelwert	Stand.abweichung	Var.koeffizient
Untersch.	1,05	0,09	1,9 %
Mittelsch.	5,44	0,81	16,3 %
Obersch.	24,28	4,19	83,9 %

Tabelle 4: Kitzingen

Gruppenspezifisches Pro-Kopf-Steueraufkommen Jahrhundertmittel

(Angabe in %)

Sozioökon. Gruppe	Mittelwert	Stand.abweichung	Var.koeffizient
Untersch.	50,7/11,7	3,4/1,6	68,4/ 31,8
Mittelsch.	41,8/44,8	3,9/6,1	77,6/123,3
Obersch.	7,4/38,9	0,9/3,4	17,6/ 67,6



# Sozioökonomische Untersuchungen in süddeutschen Städten des 15. und 16. Jahrhunderts

## Programmabläufe - Erfahrungen - Ergebnisse

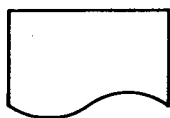
Ingrid Bátori

### I. Die Programme

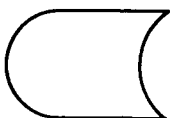
Wahrscheinlich hat das Zusammentreffen dreier Faktoren den Ausschlag dafür gegeben, daß im Arbeitsvorhaben "Sozialschichtung in Städten Süddeutschlands"<sup>1)</sup> von Anfang an EDV eingesetzt werden konnte: zum einen die von der Problemstellung her gegebene Quellengrundlage von Steuerbüchern und anderen, mit quantifizierenden Methoden auszuwertenden Archivalien, zum zweiten ein neu zusammengetretenes und daher risikofreudiges Team und zum dritten ein Rechenzentrum, das den Wünschen und Fragestellungen geisteswissenschaftlicher Benutzer überaus aufgeschlossen gegenüberstand<sup>2)</sup>. So verfügen wir jetzt, gut drei Jahre nach Beginn der Arbeiten mit EDV, über ein Programmsystem, das sowohl individuell auf unser Material angepaßte Programme, als auch Standardprogramme des ZDV der Universität enthält und auch eine Weiterverarbeitung mit dem Programmpaket SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) einschließt.

Im folgenden soll zunächst anhand eines Flußdiagramms ein Überblick über den Programmdurchlauf "Soziale Schichtung und Prosopographie" gegeben werden, ergänzt durch einige Bemerkungen aus der Erfahrung der praktischen Arbeit mit EDV in einem historischen Projekt. Der zweite Teil enthält Ergebnisse der Auswertung Kitzinger Steuerbücher für die ökonomische Spitzengruppe der Bürgerschaft.

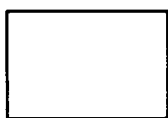
Bedeutung der Symbole:



Druckerausgabe



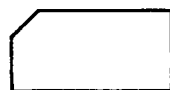
Plattenspeicher



Klartext



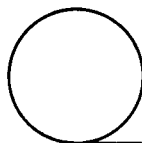
Sichtgerät



Lochkarte



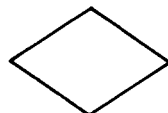
Programm



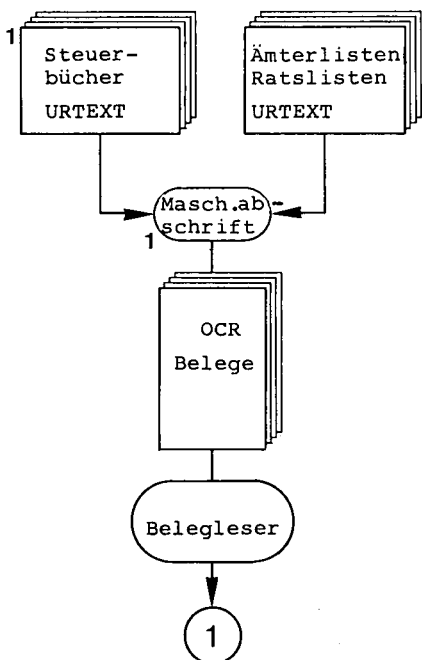
Magnetband



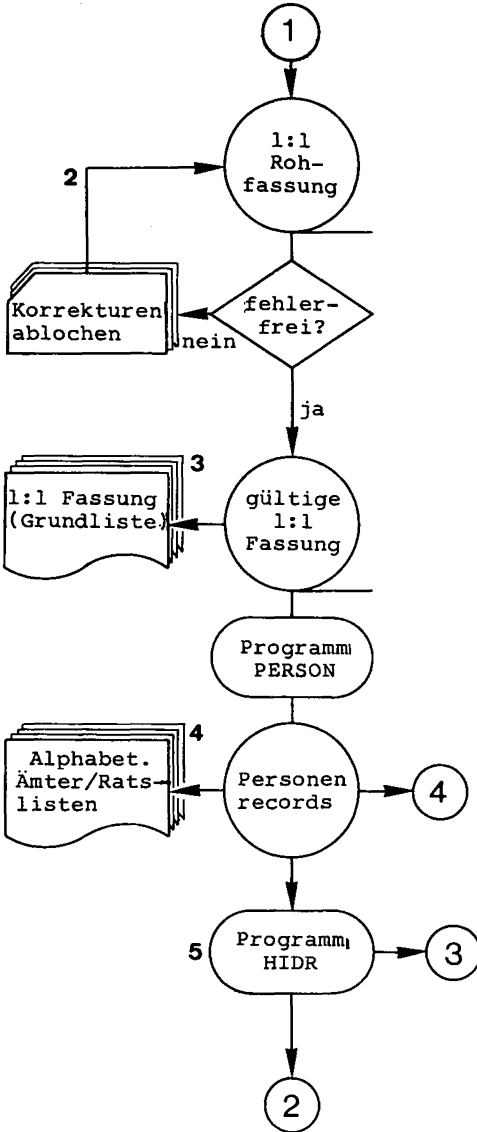
Anschlußstelle



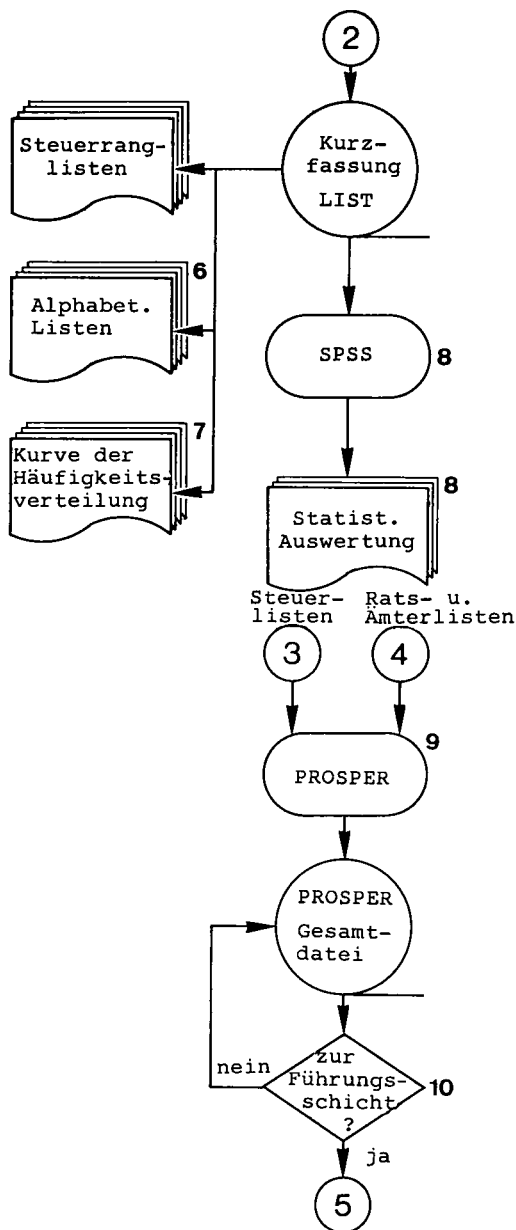
Verzweigung



1. Der Text wird vollständig abgeschrieben, jeder Personeneintrag (Record) in der festen Reihenfolge: STEUERBETRAG, NAME, VORNAME, alle zusätzlichen Informationen werden mit SAPHIR-Code<sup>3</sup> versehen. Die Abschrift erfolgt mit einer IBM-Kugelkopfschreibmaschine in maschinenlesbarer Schrift direkt vom Original; das Einlesen auf Magnetband erfolgt am Rechenzentrum der Universität Ulm.



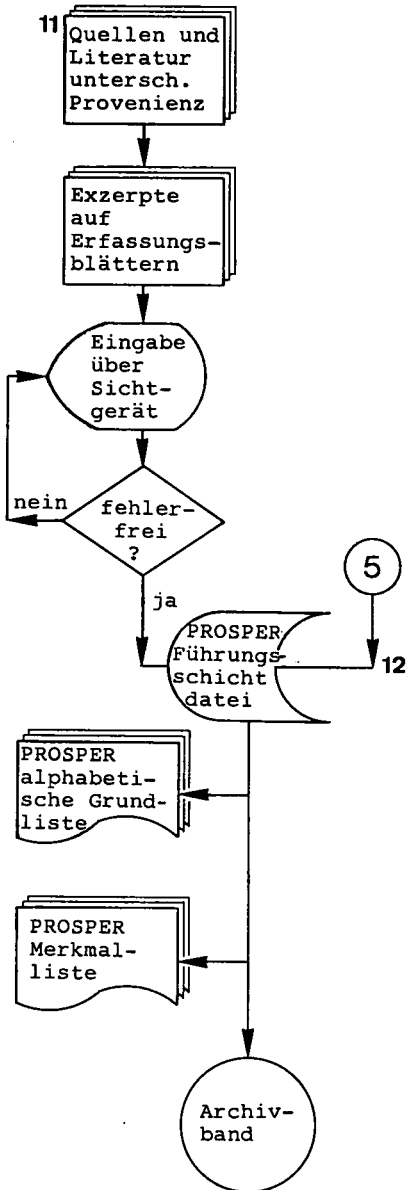
2. Als erstes wird maschinell eine Grundliste erstellt, die der Maschinenabschrift genau entspricht. Sie wird mit dem Original kollationiert, Korrekturen werden abgeleckt und mit einem Standard-Korrekturprogramm eingefahren. Meist sind mehrere Korrekturläufe nötig.
3. Die "gültige Grundliste" ist Ausgangsbasis für die gesamte weitere Verarbeitung. Ihre Seiten-Zeilen Nummerierung ist maßgebend für alle späteren Verarbeitungsstadien.
4. Das Programm "Person" erweitert alle Personeneinträge um die allgemeinen Angaben Stadt, Wohnviertel (-straße), Jahr, Seiten-Zeilen-Nr. in der Grundliste, Paginierung (Folierung) im Original. Nach diesem Durchgang können diejenigen Listen, die keine Steuerbeträge enthalten, alphabetisch sortiert ausgegeben werden.
5. Im Programm HIDR erfolgt eine Sortierung nach Steuerleistung, jede Person erhält eine Steuer-rangnummer, die jeweils in den Record eingetragen wird. Zusätzlich erstellt das Programm eine Kurzfassung, die neben den allgemeinen Angaben hauptsächlich nur Steuer-betrag und Namen enthält und vor allem der statistischen Weiterverarbeitung dient.



6. Für jedes einzelne Steuerbuch wird eine Steuerrangliste ausgegeben, in der die Personen nach Höhe der Steuerleistung geordnet sind. Die alphabetische Liste dient der schnellen Auffindung von Namen, die Steuerrangnummer ist hier jeweils mit eingetragen.
7. Ein weiteres Programm erstellt ein Sternchendiagramm der Häufigkeitsverteilung der Steuerbeträge für jedes Steuerbuch.
8. Zur intensiven statistischen Auswertung steht im ZDV seit kurzem das Programmpaket SPSS zur Verfügung. Auch dafür dient die "Kurzfassung" als Grundlage.
9. Die Langfassungen der Ämter-, Rats- und Steuerlisten durchlaufen das Programm PROSPER und erhalten dabei eine neue Form: Neben der Kennzeichnung für Stadt und Geschlecht (z.B. KTM = Kitzingen, männlich) und den Namen werden alle weiteren Informationen einer Merkmalstelle (SAPHIR-Code) zugeordnet. Jede Merkmalstelle wiederum wird mit den Angaben der Quelle (z.B. ST1426 = Steuerbuch, Seite 14, Zeile 26) und des Datums (bei Steuerbüchern im allgemeinen nur das Jahr) versehen. Diese Maßnahme dient der Vorbereitung der Personendatei für die Prosopographie.

10. In diese Datei werden nun die mutmaßlichen Angehörigen der Führungsschicht übertragen, das sind, neben den Ratsmitgliedern die nicht im Rat vertretenen Spitzensteuerzahler und andere Personen, die aufgrund ihres Amtes (Stadtschreiber, Stadtarzt) oder ihres aus z.B. erzählenden Quellen hervorgehenden Ansehens als meinungsbildend in der Stadt gelten können.

11. Für diese Personengruppe werden nun gezielt aus unterschiedlichen Quellen (v.a. Ratsprotokolle, Missive, Vormundenschaftsbücher) weitere Daten erhoben. Dies geschieht weitgehend traditionell handschriftlich im Archiv, jedoch unter Benutzung von im Team entworfenen Erfassungsblättern, die im Kopf Namen und Vornamen der betreffenden Person enthalten, sowie die Kennzeichnung für Stadt und Geschlecht (s.o.S. 27). Die folgenden Zeilen sind aufgeteilt in die Rubriken Merkmalstelle, Quelle, Datum und Sachverhalt, die Erfassungsblätter folgen also demselben Ordnungsprinzip wie die PROSPER - Datei. Die Textgestaltung in der Rubrik "Sachverhalt" ist dabei nicht festgelegt. genaue Quellenzitate sind ebenso möglich wie Regesten. Sie werden über Bildschirm auf die (Platten-)datei eingetragen, in die schon die aus der Rohdatei ausgewählten Personen aus Steuer- und Ratslisten übertragen wurden.



12. Im nun folgenden Arbeitsschritt müssen die Daten gleicher Personen zusammengeführt werden. Dieses "record linkage" 4) geschieht halbautomatisch: die in der Datei zusammengeführten Records werden alphabetisch nach Namen sortiert, orthographische Varianten normatiert, wobei bedeutendere Varianten unter der Merkmalstelle "Name" vermerkt bleiben. Namensgleiche Personen werden durch Indices (I,II) unterschieden. Sobald alle Daten zu einer Person zusammengestellt sind, kann die interne Sortierung vorgenommen werden. Sie erfolgt, jeweils pro Person, 1. nach Merkmalstellen, 2. nach Datum. Ergebnis ist eine Datei (PROSPER-Datei), die alle verfügbaren Informationen der ausgewählten Personen 1. nach sachlichen Kriterien (analog zum SAPHIR-Code), 2. chronologisch geordnet enthält. Aus ihr können beliebige Teildateien kopiert werden, für Personen, die nur bestimmte Merkmale bzw. Merkmalkombinationen aufweisen. Die zentrale Fragestellung des Projekts ist hierbei die politisch-kirchliche Partizipation der führenden Bürger und ihr sozio-ökonomischer Hintergrund.

Es ist vorgesehen, die gesamte Datei, soweit sie für die Prosopographie veröffentlicht werden soll, über Satzprogramm direkt zum Druck auszugeben. Die Kosten für die Erstellung der Datei werden sich dadurch um die Satzkosten vermindern. Durch zusätzliche Kennzeichnung von Stichworten in der Rubrik "Sachverhalt" wird gleichzeitig die automatische Erstellung eines Orts-, Personen- und Sachregisters vorbereitet. Es sei jedoch ausdrücklich betont, daß dieser Teil des Programmablaufs zur Zeit noch im Aufbau befindlich ist.

Selbst programmieren oder Benutzung von Standardprogrammen war für uns kein Gegenstand freier Entscheidung. Nachdem wir anfangs die notwendigen Programme von Mitarbeitern des Zentrums für Datenverarbeitung nach unseren Angaben maßgeschneidert erhielten, wurden wir vor allem nach dem Ausscheiden von Dr. Adelheid Schwab, die im ZDV für unser Projekt zuständig gewesen war, zunehmend auf eigenes Programmieren angewiesen. Inzwischen stehen für den seit 1976 am ZDV installierten TR440 Standardprogramme des ZDV zur Verfügung, die unsere verbleibenden Problemstellungen weitgehend abdecken. Eigenes Programmieren erhöht zweifellos die Flexibilität der Verarbeitung, der dazu nötige hohe Zeitaufwand lohnt jedoch nur für größere oder Kettenprojekte; der Komfort eines eigenen Programmierers ist deshalb nicht hoch genug einzuschätzen. Auch dann aber erscheinen mir Grundkenntnisse im Programmieren von seiten des Fachhistorikers überaus nützlich um eine adäquate Übertragung der historischen Fragestellung

auf die maschinelle Verarbeitung, vor allem aber um die optimale Ausnützung der zur Verfügung stehenden EDV Kapazitäten zu gewährleisten.

"In einer Vielzahl von nichtnumerischen Projekten kostet die Übertragung der Information von den Quellen oder Primärtexten auf Datenträger mehr als die eigentliche Durchführung des Projektes" <sup>5)</sup>. Diese Feststellung gilt für die Datenaufnahme aus Archivalien in besonderem Maße. Die großzügige Ausleihpraxis der Archive der von uns bisher bearbeiteten Städte hat es ermöglicht, den Weg vom Original in die Maschine für die vollständig aufgenommenen Steuerbücher etc. auf zwei Arbeitsschritte (Original - OCR - Magnetband, s.o.S.25f.) zu verkürzen. Viel Zeit nehmen allerdings die Korrekturen in Anspruch, vor allem, wenn sie über Lochkarte durchgeführt werden, was vorherige handschriftliche Korrekturen auf dem Rohausdruck voraussetzt. Korrekturen am Sichtgerät mit denen wir bisher erst wenig Erfahrung haben, dürften hier eine wesentliche Zeitersparnis bringen. Nicht zu unterschätzen ist auch die Wirkung des Kodierungssystems. Je diffiziler, also komplizierter, bei der Datenaufnahme kodiert werden soll, um so mehr Fehler werden provoziert.

Die Kodierung nach Merkmalstellen des SAPHIR-Codes bringt zwei Vorteile: da die Merkmalstelle der Information der Quelle nur hinzugefügt wird, sie jedoch nicht ersetzt, wie in vielen anderen Kodierungssystemen, sind Fehler bei der Kodierung auch später noch zu erkennen und korrigierbar. Zweitens legt diese offene Kodierung die Fragestellung nicht endgültig fest. Solchermaßen vollständig aufgenommene Archivalien stehen somit auch noch für eventuelle andere Fragestellungen zur Verfügung <sup>6)</sup>.

## II. Die ökonomische Spitzengruppe Kitzinger Bürger zu Beginn des 16. Jahrhunderts

Die außerordentlich ausführliche Form der Kitzinger Steuerbücher des 16. Jahrhunderts legte es nahe, eine besondere Auswertung der Besitzstrukturen der städtischen Bürgerschaft vorzunehmen. In Kitzingen enthalten die Steuerbücher nämlich - erstmals 1515 - neben Namen und Steuerbetrag genaue Einzelangaben

über den steuerpflichtigen Besitz aller zur Steuer veranlagten Bürger und Einwohner. Der Steuer unterlagen Haus- und Grundbesitz, Bar-, Handels- und angelegtes Kapitalvermögen, dazu Vieh und Vorräte, vor allem an Wein, Holz und Getreide, soweit sie nicht für den Eigenbedarf bestimmt waren. Des weiteren sind in den Steuerbüchern vermerkt: die Zinseinnahmen und -leistungen an Geld, Wein und Getreide und was einer gegebenenfalls schuldig ist. Der Steuereid, der wahrscheinlich auf eine Neuordnung von 1512 zurückgeht<sup>7)</sup>, schreibt außerdem vor, welche Vermögenswerte als Naturalangaben und welche in Geldwert anzugeben waren. Von der Mitte des 16. Jahrhunderts an verfeinert sich dann die Besitzbestandsaufnahme noch weiter: bei Häusern wird der Wert in Gulden angegeben, teils auch die Lage in der Stadt oder der Vorbesitzer, auch bei Gärten, die nicht ausdrücklich als Nutzgärten ausgewiesen sind, findet sich immer häufiger der Wert in Gulden.

Aus dem 16. Jahrhundert sind sieben Steuerbücher überliefert, die diese detaillierten Angaben enthalten<sup>8)</sup>. Jedes Steuerbuch enthält durchschnittlich 785 Einträge, pro Steuerbuch treten bis zu 160 verschiedene Besitzangaben auf. Es bedarf wohl keiner weiteren Erläuterung, daß diese Datenmengen von Hand in vertretbarer Zeit nicht auszuwerten gewesen wären.

Bereits bei der Abschrift der Steuerbücher wurde die gesonderte Auswertung der Besitzangaben berücksichtigt. Um Komplikationen durch orthographische Varianten zu vermeiden, schien eine Umwandlung der Besitzbezeichnungen in standardisierte Abkürzungen geboten (z.B. Weingarten in wg, Acker in a, Baumgarten und Krautflecken in bmkf). Diese Abkürzungen sind leichter memorisierbar als numerische Codes; außerdem wäre eine Kombination von numerischem SAPHIR-Code mit den ebenfalls numerischen Maßangaben zweifellos fehleranfälliger gewesen. Aufgenommen wurden die Parameter mit den originalen Maßangaben<sup>9)</sup>, in der Reihenfolge der Quelle, so daß die Datenaufnahme nicht noch durch weitere Arbeitsgänge belastet war.

Diese Art der Übertragung machte allerdings die Umwandlung von freiem in festes Format notwendig. Dies geschieht durch das Programm SWAPARAM, das an das Programm HIDR (s.o.S.26) ange-



Abb. 1: Anteil der Bürgerschaft von Kitzingen an den Vermögensarten

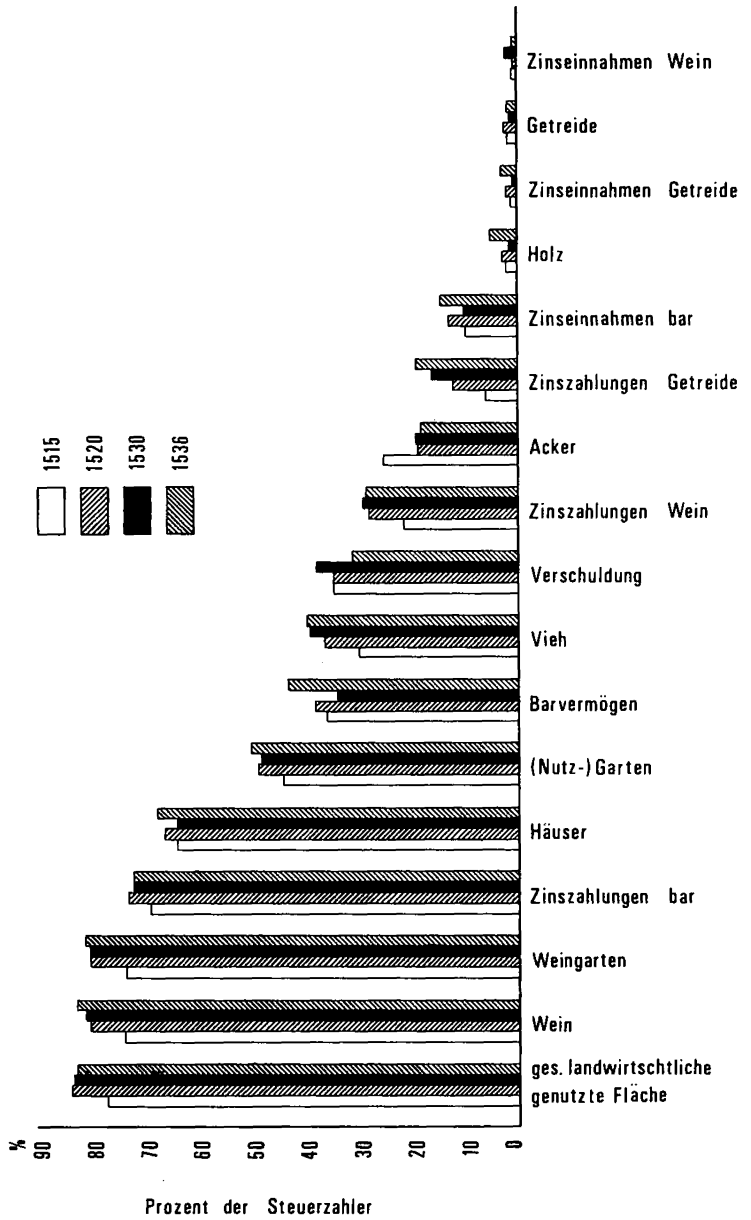
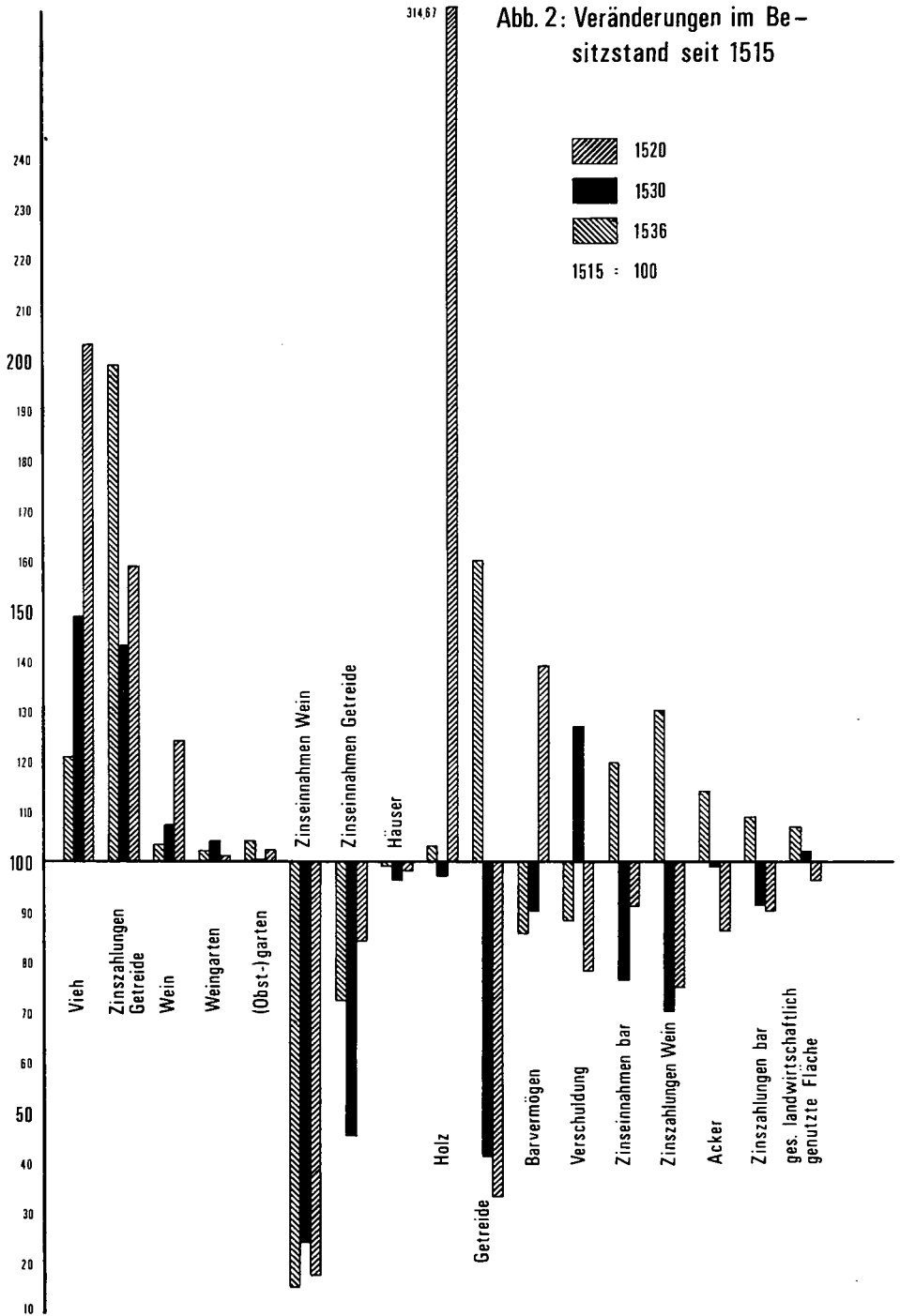


Abb. 2: Veränderungen im Besitzstand seit 1515



geschlossen wird. Gleichzeitig mit der Umwandlung in festes Format werden die Maßangaben in die jeweils kleinste Einheit umgerechnet. Mehrfach auftretende Werte innerhalb desselben Personenrecords werden zusammengefaßt, und darüberhinaus für die wichtigsten Besitzarten Gruppen gebildet (Grundbesitz, Garten, Getreide, Bar- und Kapitalvermögen etc.). Diese Summen der Besitzwerte sowie ausgewählte Einzelwerte durchlaufen anschließend ein Sortierprogramm, dessen Ergebnisse in Listen ausgegeben werden. Jede dieser Listen enthält neben Steuerrang und -betrag jeweils den eben sortierten Vermögenswert und die damit erreichte Rangnummer in absteigender Reihenfolge.

Ergebnisse dieser Auswertung liegen bisher für die Steuerbücher 1515 bis 1536 vor. Abb. 1 und 2 geben einen Überblick über diese Ergebnisse, die jedoch hier nur kurz kommentiert werden sollen<sup>10)</sup>.

Abb. 1<sup>11)</sup> zeigt die Verteilung der Besitzarten auf die Bürgerschaft. Es ist deutlich ersichtlich, daß "fast jeder", rund 80 Prozent, Landwirtschaft betreibt, und zwar Weinbau<sup>12)</sup>; Acker haben (mit Ausnahme des Jahres 1515) nur ca. 18 Prozent der Bürger zur Steuer angegeben. Weit verbreitet ist auch der Besitz an Nutzgarten (um 48 %). Während aber der Weinbau heute für Kitzingen unbedeutend geworden ist<sup>13)</sup>, hat der Gartenanbau in den folgenden Jahrhunderten an Bedeutung zugenommen, vor allem durch intensiven Gemüseanbau mit Schwerpunkt um das linksmainische Etwashausen<sup>14)</sup>.

In Abb. 2 sind die Veränderungen der Gesamtmengen im Vergleich zum ersten Untersuchungsjahr 1515 eingetragen, und zwar zunächst die Werte mit nur positiven Veränderungen, dann die negativ abweichenden, schließlich diejenigen Werte, deren Gesamtmengen gegenüber 1515 in den folgenden Beobachtungsjahren sowohl zu- als auch abgenommen haben. Die hier zu Tage tretenden Werte werfen mehr Fragen auf als sie beantworten. Hingewiesen sei nur auf die Veränderungen bei Barvermögen und Verschuldung: die hohe Verschuldung 1530 ist zweifellos auf Straf gelder zurückzuführen, die nach dem Bauernkrieg sowohl von der Stadt als Ganzer als auch von einzelnen Bürgern an den Markgrafen zu zahlen waren<sup>15)</sup>. Sechs Jahre später sind diese Schulden bereits mehr

als wettgemacht. Das Bar- und Kapitalvermögen erscheint hingegen vom Bauernkrieg überhaupt nicht beeinträchtigt. Nachdem es von 1515 bis 1520 abgesunken war, steigt es kontinuierlich an, besonders stark zwischen 1530 und 1536. Es bleibt abzuwarten, welche weiteren Veränderungen bei der Auswertung der Beobachtungsjahre bis 1590 sichtbar werden.

Ebenso wichtige Rückschlüsse wie auf die Gesamtheit der Bürgerschaft lassen sich aber auch auf einzelne Personen ziehen. Im folgenden sollen deshalb noch Auswertungen vorgelegt werden, die sich auf die ökonomische Spitzengruppe der Bürgerschaft beziehen. Einbezogen sind insgesamt 16 Personen, die in mindestens zwei der vier Beobachtungsjahre einen der obersten 12 Steuer-ränge erreicht haben; beobachtet wurde auch noch eine zusätzliche Gruppe von weiteren elf Personen, die im Beobachtungszeitraum nur je einmal auf einen der zwölf obersten Steuerränge vorrückten.

22 dieser 27 reichsten Kitzinger Bürger gehörten dem Rat an, fünf nicht, das heißt, daß immerhin knapp ein Fünftel der ökonomischen Spitzenleute - aus welchen Gründen auch immer - keinen direkten Anteil an den Entscheidungen des Rates hatte. Zwischen engerer und weiterer Gruppe gibt es hierbei keinen Unterschied. Unterschiede zeigen sich allerdings, wenn man die Art der Beteiligung am Stadttregiment zwischen den beiden Gruppen vergleicht: während aus der Kerngruppe alle wenigstens einmal (im Höchstfall fünfmal) das Amt des Oberbürgermeisters bekleideten, sind es aus der weiteren Gruppe nur vier, also wenig mehr als ein Drittel. Es sind auch alle sechzehn Personen der "längerfristig Reichen" Mitglieder des Inneren Rats, während aus der weiteren Gruppe drei, also knapp ein Viertel, lediglich dem äußeren Rat angehören, zwei von ihnen haben gleichwohl Ratsämter inne. Trotzdem sollte man daraus nicht vorschnell schließen, daß die politische Führungsspitze exklusiv den eingesessenen Reichen vorbehalten war: während die Oberbürgermeister der engeren Gruppe zur Hälfte nur je einmal amtierten, waren von den Oberbürgermeistern der weiteren Gruppe alle mindestens zweimal im Amt. Mag sein, daß hier die Persönlichkeit und Fähigkeit des einzelnen zu diesem Amt eine nicht unerhebliche Rolle spielte. Die

grundsätzliche Frage jedoch, die aus den Steuerbüchern zu beantworten sein müßte, lautet, an welchen Vermögensarten die großen Steuerzahler überdurchschnittlich beteiligt waren, d.h., was die Reichen eigentlich reich gemacht hat. Um sie zu beantworten muß eine Beziehung zwischen Steuerrang und Vermögensrang hergestellt werden. Dabei ist von folgender Hypothese auszugehen:

Je maßgebender eine Vermögensart für die Berechnung der Steuer war, um so mehr muß ihre Rangliste auf den obersten Plätzen mit der Steuerrangliste übereinstimmen.

Angenommen, auf den obersten zwölf Rangplätzen einer Vermögensrangliste stehen dieselben Personen, die auch auf der Steuerangliste desselben Jahres ganz oben standen, so kann der Mittelwert der Steuerrangnummer dieser Personen höchstens 6,5 betragen. Je höher er steigt, um so mehr Personen aus unteren Steuerrängen sind an dieser Vermögensart beteiligt.

Die Berechnung des Mittelwerts (bezogen auf den Durchschnitt der vier Beobachtungsjahre) ergibt nun folgende Reihenfolge der Affinität zwischen Höhe der Steuerleistung und den einzelnen Vermögensarten: am stärksten sind die großen Steuerzahler beim Bar- und Kapitalvermögen vertreten, es folgen: 2. Wein, 3. Weingarten, 4. Getreidezinsinnahmen<sup>16)</sup>, 5. Garten, 6. Häuser, 7. Getreidezinszahlungen<sup>16)</sup>, 8. Acker, 9. Zinsinnahmen, 10. Getreidevorräte, 11. Zinszahlungen, 12. Weinzinsinnahmen, 13. Vieh, 14. Verschuldung, 15. Weinzinszahlungen, 16. Holzvorräte.

Der erste Schluß, der aus dieser Abfolge zu ziehen ist, scheint der, daß die Reichen daran zu erkennen sind, daß sie Geld haben. Diese Aussage wirkt weit weniger trivial, wenn man sie dahingehend variiert, daß die ökonomische Spitzengruppe am ehesten über flüssiges Kapital verfügte. Außerdem liegt die Vermutung nahe, daß Bar- und Handelsvermögen stärker besteuert wurde als z.B. Grundbesitz. Bemerkenswert ist, daß Hausbesitz relativ wenig über den Reichtum aussagt. Es gibt Bürger, die drei Häuser versteuern, in der Steuerleistung aber unter dem Median liegen.

Berufsangaben, im frühen 16. Jahrhundert in den Kitzinger Steuerbüchern ohnehin relativ selten angegeben, fehlen in der Spitzengruppe - bis auf eine Ausnahme - ganz; verständlicherweise, denn

es handelte sich ja um die allen bekannte städtische Prominenz. Es soll deshalb der Versuch gemacht werden, auf Grund der versteuerten Vermögenswerte auf die Existenzgrundlage und eventuell auf die Berufe der Spitzenleute zu schließen.

Die Grundlage des Reichtums scheint in erster Linie in Naturalvorräten gelegen zu haben (achtmal Wein, viermal Getreide, einmal Holz), ebenso in Zinseinnahmen (und zwar achtmal Getreidezins, siebenmal Geldzins; Weinzins nimmt jedoch nur ein einziger ein). Eigenartigerweise gibt Contz Hueble, der immerhin 75 Malter Getreidezins einnimmt, in einem Jahr (1520) gleichzeitig selbst 47 Malter Getreidezins und hält damit die Spitzenstellung der Getreidezinsleistungen.

Kapitalvermögen steht an zweiter Stelle bei den für den Einzelnen wichtigen Vermögensarten, und zwar je viermal als Bar- und angelegte Gelder und als "Kapital im Handel".

Grundbesitz ist mithin am seltensten als hauptsächliche Vermögensart der Spitzenleute zu konstatieren: vier Bürger haben das Schwergewicht ihres Vermögens in Weingarten, zwei in Wiesen- und Gartenbaufläche, einer in Ackerland.

Und so sieht die Kontrastliste der für die Spitzenleute unwichtigen Vermögenswerte aus:

Achtmal wenig Weingarten, sechsmal kein (oder im Verhältnis zum übrigen Besitz) wenig Acker, einmal wenig Garten, siebenmal wenig oder kein Getreide, viermal relativ wenig Wein, aber nur einmal wenig Barschaft oder Zinseinnahmen. In je vier Fällen trifft geringer Weingartenbesitz mit großem Weinvorrat, bzw. geringer Ackerbesitz mit erheblichen Getreidevorräten zusammen.

Aus dieser Verteilung können wir nun für die ökonomische Spitzengruppe der Kitzinger Bürgerschaft im frühen 16. Jahrhundert mutmaßlich die folgenden wirtschaftlichen Grundlagen erschließen: siebenmal Weinhandel, sechsmal Renten- und Zinseinnahmen (zum Teil nach Rückzug aus dem aktiven Geschäftsleben), wobei, wie schon gesagt, der Weinzins als Einnahmequelle ohne Bedeutung ist, fünfmal Getreidehandel, einmal verbunden mit Wein- und Viehhandel, viermal allgemeiner Handel (ein Krämer ist ausdrücklich genannt) und dreimal Grundbesitz (Ackerbau und Vieh-

wirtschaft), davon einmal Vater und Sohn, es handelt sich also um denselben Besitz. Drei Rentiers und zwei Getreidehändler haben relativ hohe Weingartenanteile, jedoch allem Anschein nach nur eigenen Wein lagern. Und: bis auf drei der hier untersuchten 16 Personen - einen Holzhändler, einen Krämer und einen Weinhändler -, sind alle an mehreren der genannten Wirtschaftszweige beteiligt. Und noch etwas ist bemerkenswert: Zwei der mutmaßlichen Getreidehändler haben ausschließlich Hafer lagern, auch andere Bürger der Stadt scheinen dieserart auf Hafer spezialisiert gewesen zu sein. Es ist zu fragen, ob es sich hier nicht um Wirte handelt, die für den durchreisenden Verkehr Futtermittel zur Verfügung hielten. Diese Annahme gewinnt insofern Wahrscheinlichkeit, als Kitzingen am Schnittpunkt der alten Fernstraße Flandern-Südosteuropa mit der Wasserstraße Main liegt, verkehrsgeographisch also hohe Bedeutung hat<sup>17)</sup>. Andererseits müßte der Durchgangsverkehr, sollte er den Haferbestand, der in Kitzingen lagerte, aufgezehrt haben, enorm gewesen sein: Michel Gensterer hatte 1520 200 Malter Hafer liegen, damit hätte man - je nach Berechnungsart, 90 bis 140 Pferde ein Jahr lang ernähren können<sup>18)</sup>.

Mutmaßliche Berufe bzw. Haupteinnahmequellen der ökonomischen Spitzengruppe Kitzinger Bürger 1515 - 1536

BERNBECK Bastian	Grundbesitz (Ackerbau und Viehwirtschaft) Weinbau, Renten
BERNBECK Friedrich	Grundbesitz (Ackerbau und Viehwirtschaft) Weinbau, Renten
BESSERER Jacob (1536: Witwe)	Weinhandel, Renten
BESSERER Johann	Grundbesitz (Ackerbau und Viehwirtschaft) Weinbau, Renten
DETTELBACH Paul	Weinbau, Obstbau, Getreidehandel (?)
DU(E)LLINGER Eukarius	Handel, Holzhandel
GENSTERER Michel	Weinbau, Weinhandel, Pächter des Kelterhauses (?), Getreidehandel (?), Wirt (?)
HUERLE(IN) Contz	Getreidehandel, Renten

HUEBLE (IN) Thoman	Weinbau, Renten
MERCK Cles	Weinbau, Getreidehandel (?), Wirt (?)
MANGOLDT Merten	Handel, Weinhandel, Getreidehandel
SCHERPFER Hans der Alt	Renten
SCHERPFER Hans	Weinhandel
SCHORN Hans	Weinhandel, später Renten
SCHROTTER Jorg (1536: Witwe)	"kremer", kein Weinhandel!
VOCK Bartholmes (1536: der Alt)	Weinhandel, Bienenstöcke, Getreidehandel, Obstbau

Unter der Spitzengruppe, die bisher Grundlage unserer Beobachtungen war, gibt es insgesamt 5 Personen, die als "Aufsteiger" zu bezeichnen sind. Der geringste Sprung, der hierbei zu verzeichnen ist, führte von Platz 18 auf Platz 11 - in 10 Jahren, der größte von Platz 31 auf Rangplatz 4 in 5 Jahren.

Aus der Gruppe von 11 Personen, die in den 4 Beobachtungsjahren nur einmal zu den Spitzenrängen vorstoßen, kommen noch vier weitere Aufsteiger hinzu.

Es fällt sofort auf, daß fast alle von ihnen (es gibt 2 Ausnahmen) bereits vor ihrem Aufstieg beachtliche Barschaft und Handelsvermögen aufweisen können. Nur zwei von ihnen belassen aber nach dem Sprung den Schwerpunkt ihres Vermögens im Handel.

Alle anderen streuen ihren Besitz. Drei erweitern erheblich ihren Weingartenbestand, vier steigen in den Weinhandel ein, ebensoviele in den Getreidehandel. Vier unterstreichen ihren Zugewinn an Sozialprestige durch Wohnungswechsel innerhalb der Stadt, einer davon zieht aus der Vorstadt in die Stadt. Dies ist den Steuerbüchern zu entnehmen, da die Reihenfolge der Einträge über Jahrzehnte hin so geringfügig abweicht, daß sie in der Grundliste immer wieder fast in derselben Zeile wiederzufinden sind. Bei groben Abweichungen der Seiten-Zeilen-Nummern kann deshalb auf Wohnungswechsel geschlossen werden.

Zwei der neun Aufsteigerkarrieren werden übrigens erst von den Witwen vollendet: Jorg Schrotterin schafft den Sprung von Rang 7 auf Rang 2, Jacob Besserin von 3 auf 1 <sup>19)</sup>. Beim Übergang eines Vermögens vom Vater auf den Sohn ist dagegen häufig ein



Einbruch im Vermögensstand festzustellen, wahrscheinlich weil Geschwister auszuzahlen waren. Auch beim Rückgang des versteuerten Vermögens älterer Bürger wird man annehmen dürfen, daß ein Sohn bereits sein Erbe angetreten hatte und der Vater sich aus dem aktiven Geschäftsleben zurückzog. Häufig ist deutlich eine Umstellung der Existenzgrundlage auf Renten zu beobachten. Ein eindrucksvolles Beispiel eines Erbgangs ist in unseren Unterlagen enthalten, der von Vater Sebastian Bernbeck auf Sohn Friedrich, den Chronisten der Stadt Kitzingen. Sebastian Bernbeck hielt 1515 und 1520 den Steuerrang 1, sein Sohn fällt 1530 auf Rang 5 ab und kann zunächst überhaupt kein Barvermögen nachweisen, obwohl sein Vater 1520 noch 891 Gulden versteuerte. Der Sohn hat 1536 erst 232 Gulden Barvermögen, auch in anderen Vermögensarten fällt er sichtlich zurück. Es mag aber auch sein, daß der Sohn ein anderes Verhältnis zu Besitz und Vermögen hatte als der Vater: seine Steuererklärung von 1536 weist zwar 12 Morgen Ackerland weniger auf als 6 Jahre zuvor, dafür zwei Gärten vor den Toren der Stadt, einen davon "mit einem summerhaus".

#### Anmerkungen

- 1) Eine genaue Beschreibung des Arbeitsvorhabens im Teilprojekt Z 2 des Sonderforschungsbereichs "Spätmittelalter und Reformation" befindet sich im Beitrag von E. Weyrauch in diesem Band.
- 2) Am Zentrum für Datenverarbeitung der Universität Tübingen werden seit 1969 Vorlesungen und Programmierkurse für Geisteswissenschaftler abgeboten. Seit 1970 besteht am Zentrum eine Abteilung "Literarische und Dokumentarische Datenverarbeitung" unter Leitung von Dr. W. Ott, die in regelmäßigen Abständen (erstmalig im November 1973) Kolloquien über die Anwendung der EDV in den Geisteswissenschaften veranstaltet. Zur maschinellen Textverarbeitung steht am ZDV mittlerweile eine Programmbibliothek von über hundert Unterprogrammen und einer Reihe von Standardhauptprogrammen zur Verfügung.  
Den Mitarbeitern der Abteilung LDD, neben Herrn Dr. Ott, D. Kottke und K. Schälkle, sowie Frau Dr. A. Schwab, die bis zu ihrem Weggang von Tübingen 1975 die Programmierung für unser Projekt übernommen hatte, gilt unser besonderer Dank.
- 3) Der von E. Weyrauch entworfene SAPHIR-Code ist ein System von vierstelligen numerischen Merkmalstellen, in das alle aus den Quellen übernommenen Daten eingeordnet werden.  
(Beispiele: 1100 Name, 1110 Vorname(n), 1111 Übername, 1120 Lebensalter, 1160 Vater, 1161 Stiefvater, 2100 Beruf(e),

2110 Einkommen usw.) Die Merkmalstellen sind nicht durchgängig besetzt, so daß der Code erweiterungsfähig bleibt. Bei Sortierungen können alle vier Stellen berücksichtigt werden, es ist aber auch möglich nur ein oder zwei Stellen von links zu erfassen, so daß größere Merkmalgruppen einbezogen werden.

- 4) Zum Problem des Record-Linkage vgl. u.a.: Winchester, I., *The Linkage of Historical Records by Man and Computer: Techniques and Problems*, in: *The Journal of Interdisciplinary Hist.* 1 (1970/71), S. 107-124; *Identifying People in the Past*, ed. Wrigley, E.A., 1973.
- 5) Effenberger, D. - Schulte-Tigges, F., *Wegwerfdaten oder Textdatenbanken?* in: *Nachrichten f. Dokumentation* 27 (1976) Nr. 4/5, S. 170.
- 6) Dies wird u.a. auch von Effenberger/Schulte-Tigges gefordert, (s. Anm. 5) S. 171.
- 7) Bernbeck, F., *Kitzinger Chronik*, hrsg. v. Bachmann, L., Neudruck 1975, Teil 1, S. 85; Arnold, K., *Die Stadt Kitzingen im Bauernkrieg*, in: *Mainfränk. Jb. f. Gesch. u. Kunst* 27 (1975), S. 15f.
- 8) 1515, 1520, 1530, 1536, 1546, 1566 und 1590. Das Steuerbuch von 1566 hat schwere Wasserschäden und ist deshalb für die Auswertung der Besitzstrukturen nur bedingt geeignet. Alle sieben Stbb. im Stadtarchiv Kitzingen.
- 9) Geld in Gulden, Pfund, Denar; Wein in Fuder, Eimer, Viertel, Achtel, Maß; Getreide in Malter, Metze, Viertel; Grundbesitz in Morgen.
- 10) Siehe dazu Bátori, I., *Besitzstrukturen in der Stadt Kitzingen zur Zeit der Reformation*, in: *Festgabe für E.W. Zeeden*, hrsg. v. Rabe, H., Moliter, H. u. Rublack, H.-C. (Ref. geschichtl. Studien u. Texte, Supplbd. 2), Münster 1976. Die alle Steuerbücher des 16. Jhs. umfassende Gesamtauswertung wird in der Reihe der Projektbereiche E und Z des SFB 8 erscheinen.
- 11) Für die Reinzeichnung der Abbildungen bin ich Herrn Rainer Metz zu herzlichem Dank verpflichtet.
- 12) Die große Bedeutung des Weinbaus für die Stadt hebt auch die chronikalische Überlieferung hervor. Bernbeck (s. Anm. 7) I, S. 3.
- 13) Böhn, D., *Kitzingen am Main. Stadtgeographie und zentralörtliche Beziehungen* (Würzburger Geographische Arbeiten Heft 28), Würzburg 1969, S. 64.
- 14) Böhn (s. Anm. 13), S. 60ff.
- 15) Angaben über die Höhe der Straf gelder bei Arnold (s. Anm. 7), S. 31 und in der Kitzinger Chronik (s. ebda) I, S. 104, Bericht des Hieronymus Hammer.

- 16) Bereinigt um Extremwerte.
- 17) Böhn (s. Anm. 13), S. 3, S. 8f.
- 18) Vgl. W. Abel: Geschichte der deutschen Landwirtschaft, 2. Aufl. Stuttgart 1967, S. 99-109.
- 19) Hochversteuerte Vermögen in Händen von Frauen hat es auch in anderen Städten gegeben. Für das 15. Jahrhundert: Kirchgässner, B., Das Steuerwesen der Reichsstadt Konstanz 1418-1460 (Konstanzer Geschichts- und Rechtsquellen Band 10), S. 113ff.

## Computer und Stadtgeschichte. Das Beispiel Rouen\*

Jean-Pierre Bardet

Der Gebrauch des Computers kann in einigen Fällen die Perspektiven einer Untersuchung verändern, indem er unerwartete Wege eröffnet. Dies wird vermutlich so sein, wenn demnächst ein leistungsfähiges Programm zur Familienrekonstruktion erstellt sein wird.

Bei unserer Untersuchung von Rouen war der Computer einfach nur ein bequemes Hilfsmittel. Er hat die Ziele der Untersuchung nicht verändert, trug aber dazu bei, die Beweisführung abzuschließen.

### 1. Eine Untersuchung der Urbanisierung

Zunächst einige Worte zum Zweck der Untersuchung. Ihr zentrales Thema ist die Urbanisierung. Sie geht von der grundlegenden Fragestellung aus: Warum und auf welche Weise entwickelt sich eine der größten Städte des Königreiches und wie kann sie ihre Stellung bewahren? Die Antwort hängt offensichtlich zunächst von der Kenntnis der Bevölkerungs- und Wirtschaftsstruktur ab. Daß zwischen der Entwicklung der Bevölkerung und der Wirtschaftskonjunktur eine starke Korrelation besteht, ist in der Tat leicht nachzuweisen.

Trotzdem müssen zum Verständnis des Phänomens der Urbanisierung andere Untersuchungsmöglichkeiten hinzugezogen werden. Die Erforschung der geographischen Verhältnisse erweist sich als unabdingbar; die Art und Weise, wie der Raum innerhalb und außerhalb der Mauern erfaßt wird, spielt eine entscheidende Rolle beim Verständnis des Ablaufs der sozialen Trennungerscheinungen (ségrégation). Auch die Zusammensetzung der Gruppen und ihre Verhaltensweisen erfordern eine erklärende Analyse auf allen Ebenen, der sozioökonomischen, der demographischen und der Bewußtseinsebene. Es würde zu weit führen, hier im einzelnen auf Quellen und Methoden einzugehen.

Insgesamt erschien der Einsatz des Computers vorteilhaft, um einzelne, besonders umfangreiche Quellenbestände zu bearbeiten.

## 2. Die EDV-bearbeiteten Quellen

Fünf Steuerlisten wurden mit dem Computer bearbeitet, einfach deshalb, weil sie sehr umfangreich und lückenlos waren. Diese langen Listen stellen gleichsam Kataloge von Familienoberhäuptern dar; sie enthalten etwa 60 000 einfache und sich wiederholende Informationen, und zwar in den Verzeichnissen der Capitation (1703, 1728, 1742), des Dixième (1713) und der Vingtième (1770). Alle Listen entstammen der Serie C der Archives départementales de la Seine-Maritime.

Die Kopfsteuer (capitation) zeigt keine große Bandbreite hinsichtlich des Steuersatzes. Trotzdem enthalten die Listen reiche Informationen über Beruf, Zahl des Gesindes usw., die für den Sozialstatus bezeichnend sind. Die Zehnt- und Zwanzigstenlisten liefern den Mietwert der Häuser. Diese Quellen sind deshalb sehr aufschlußreich, weil sie die individuellen Wohneinheiten in Rouen erfassen lassen; der Mietpreis wird zum wichtigsten Kriterium bei der Feststellung der wirtschaftlichen Schichtung. Doch mußten die Listen ergänzt werden durch die Ermittlung der Berufe der jeweiligen Hausbewohner, was allerdings nur für die Liste von 1770 möglich war.

Gewiß kann man die Qualität der Informationen kritisieren. Sicherlich fehlen einige Eintragungen bei der Kopfsteuer. Die Mietpreise sind möglicherweise nicht immer korrekt festgestellt worden. Solche einzelnen Fehler verfälschen aber nicht die Realität, welche die Masse der Daten widerspiegelt. Diese Quellen laden geradezu ein zur Analyse der Schichtungen und zur kartographischen Erfassung von Berufen und wirtschaftlichen Gegebenheiten. Das Ziel ist einfach: in konkreter Weise zur Erkenntnis der sozialen Trennungsvorgänge (ségrégation sociale) beizutragen.

Anzumerken bleibt noch, daß die Listen straßenweise angelegt sind, so daß eine genaue geographische Erfassung möglich ist.

## 3. Die Bearbeitung mit dem Computer

Ausgangsbasis bzw. Untersuchungseinheit war das Haus, wobei es sich in einer großen Zahl von Fällen um Einzelhäuser oder individuelle Wohneinheiten handelt. Daraus ergibt sich eine zwei-

fache Art der Bearbeitung.

a) Die Analyse der sozialen Gruppen: Sie sollte Aufschluß darüber geben, um welche wirtschaftlichen Ebenen sich die Menschen gruppierten. Sehr einfache Rechenoperationen (Mittel, Modus, Standardabweichung) ermöglichten es, eine bestimmte Anzahl von Schichten zu bestimmen. Es ist aber keineswegs selbstverständlich, daß diese tatsächlich als soziale Gruppen existierten oder auch nur zusammengehörten. Im weiteren Verlauf der Untersuchung wird zu prüfen sein, ob sich die gesellschaftliche Schichtung anderen, bedeutsameren Grenzlinien entlang vollzog, wie etwa Heiratsgewohnheiten, wirtschaftlichen Verbindungen, Bevölkerungsstruktur. Diese erste, etwas schematische Auswertung liefert lediglich die Ausgangsbasis für die weitere Analyse.

b) Die maschinelle Kartierung der Phänomene: Es war nicht allzu schwierig, eine Grundkarte der Straßen maschinell zu erstellen (s. Annexe I). Bei ihrer Konstruktion wurde von einem sehr einfachen Koordinatensystem ausgegangen.

Die Informationen wurden in der Karte auf zwei verschiedene Weisen verzeichnet. In einigen Fällen erschien es sinnvoll, die Straßen nach der Intensität der Phänomene zu klassifizieren (Mietpreise, Gesindestärke pro Haus usw., s. Annexe II). Dabei wurden die Straßen in acht Kategorien eingeteilt, und ein gestuftes Raster von Hellgrau bis Schwarz linear über die Grundkarte gedruckt.

In anderen Fällen, besonders bei der Darstellung der beruflich-sozialen Gruppen, erschien es sinnvoller, die Informationen in der Form der Punkt-Kartierung darzustellen; jeder schwarze Punkt bezeichnet einen Fall (s. Annexe III).

Insgesamt ermöglichte es der Computer, schnell und gründlich zu rechnen und zu kartieren, eine Arbeit, die sonst sehr aufreibend, wenn nicht gar unmöglich gewesen wäre. Auf diese Weise wurden Hunderte von Tabellen und Karten zusammengestellt. Gewiß wird man die interessanten Resultate von den banalen Selbstverständlichkeiten scheiden müssen. Aber es ist gerade der große Vorteil der Informatik, daß sie eine umfassende Kombination

von Variablen erlaubt, unter der Bedingung allerdings, daß man nicht ihr Gefangener wird. Diese Flut von Ergebnissen wirft mehr neue Fragen auf als sie löst. Das letzte Wort wird die eigentlich historische Untersuchung haben.

\* Titel des Originalbeitrages: L'ordinateur et l'histoire urbaine: L'exemple de Rouen.

Übersetzung: Ursula Irsigler

#### Anhang

I. Grundkarte

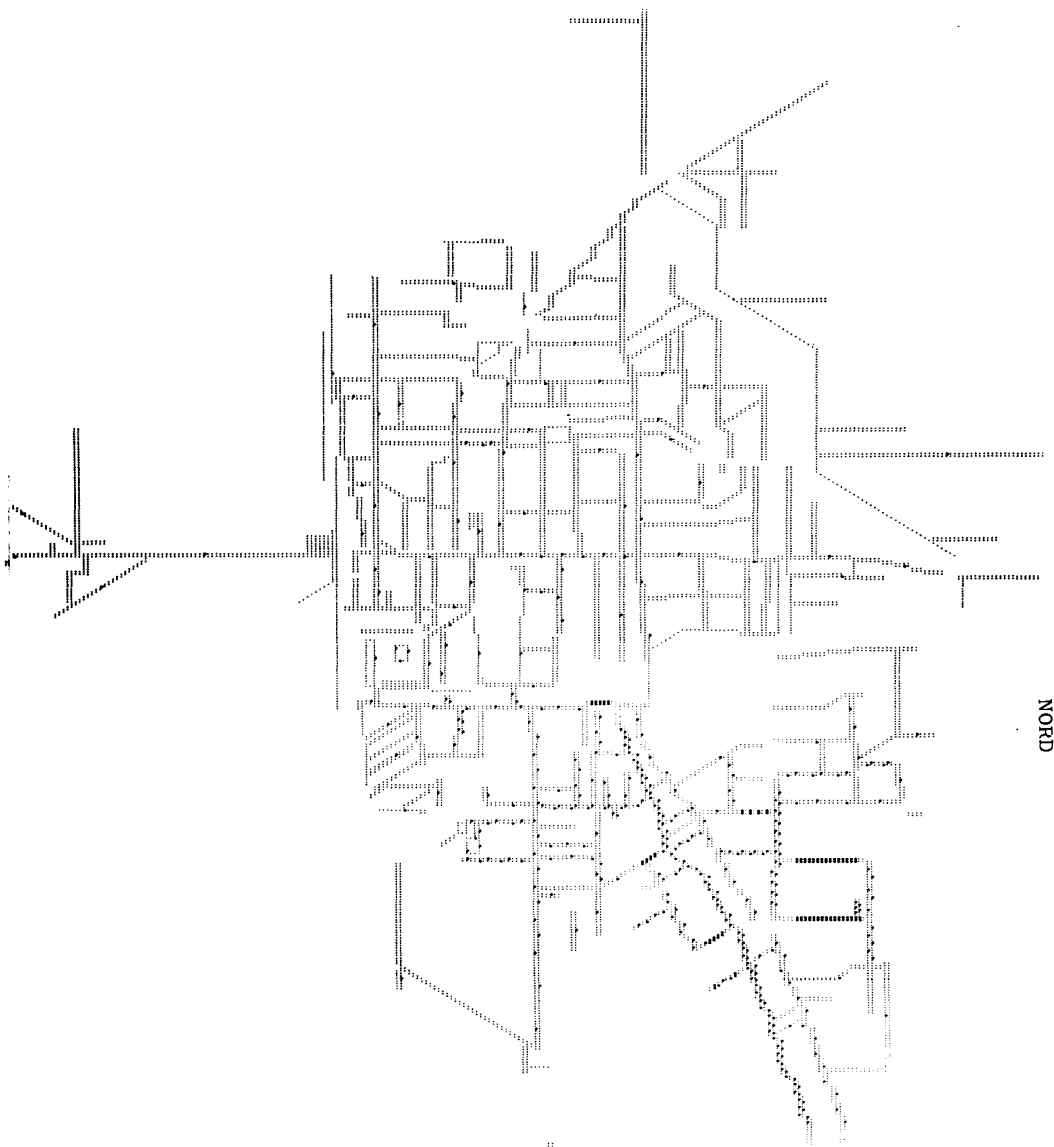
II. Verteilung des Gesindes 1728

III. Verteilung der Wolltuchhandwerker 1728









## Wohnlage und Sozialstruktur in Bielefeld im Jahr 1718

Thomas Schuler

### I Vorüberlegungen

Wer wohnt wo? Jeder Rundgang durch eine alte oder neue Stadt läßt erkennen, daß bei der Wohnlage nicht nur Zufall im Spiel ist.

Über diese intuitive Erkenntnis hinaus zu wissenschaftlichen Aussagen zu kommen fällt nicht mehr so leicht - weder dem Soziologen noch dem Geographen noch dem Historiker.

Seit geraumer Zeit untersuchen Stadtgeschichtsforscher die Spannweite und Art der Binnendifferenzierung, den sozialtopographischen Wandel, die Interdependenz zwischen Wohnung und sozialen Bezugssystemen und es steht außer Frage, daß diese Forschungsrichtung manche Erkenntnis von überörtlicher Bedeutung erbracht hat<sup>1)</sup>. Die historische Stadtteilmforschung hat jedoch mit einigen Schwierigkeiten zu kämpfen, die ihre Entwicklung deutlich behindert haben.

- Sie fand bisher bei deutschen Historikern wenig Interesse. Dies gilt für die Berufshistoriker, die die Sozial- und Wirtschaftsgeschichte lange vernachlässigt haben; es gilt ebenso für die nebenberuflichen Heimatforscher, deren Arbeit in beträchtlichem Umfang der Familienforschung gewidmet war. Ihre Bemühungen können zwar die Stadttopographie bereichern, aber diese Ergebnisse werden oft gar nicht veröffentlicht oder sind zumindest schwer greifbar und überschaubar. Hinzu kommt, daß die interessenbedingte Konzentration auf nicht ausgestorbene Familien der Mittel- und Oberschicht beträchtliche weiße Flächen auf dem Stadtplan beläßt.

- Sie steht vor erheblichen Quellenproblemen. Zwar gelingt es im allgemeinen, die in Patriziat und Zünften führenden Familien zu lokalisieren, da sie im behördlichen wie im korporativen Archiv genügend Spuren hinterlassen haben und häufig über familieninterne mündliche oder schriftliche Überlieferung verfügen.

Je weiter man jedoch in der sozialen Skala hinabsteigt, desto mehr versagen die üblichen archivalischen Quellen. Selbst über Steuerlisten ist oft nur eine Binnendifferenzierung in wenige Stadtteile zu gewinnen. Über die Straßennamen sind bloß die

Berufsgruppen faßbar, die geschlossenes Wohnen bevorzugen. Der Gebäudebestand (soweit noch vorhanden oder durch Bilddokumente rekonstruierbar) erlaubt lediglich pauschale Erkenntnisse (z.B.: bescheidene Häuschen der Stadtmaueranlieger). Erst in der Kombination der aus verschiedenen Quellenarten gewonnenen Informationen kann ein zureichendes Bild von der innerstädtischen Topographie gewonnen werden - und das in ein langwieriges und mühevolleres Geschäft, das eine profunde Kenntnis des Stadtarchivs voraussetzt.

- Sie ist wegen der Datenmengen auf Elektronische Datenverarbeitung angewiesen.

Punktuelle Arbeiten unter ganz begrenzten Fragestellungen lassen sich noch mit Tischrechner und handgezeichneten Karten bewältigen, aber sozialtopographische Entwicklungen über längere Zeiträume hinweg werden erst durch Computereinsatz detailliert und allseitig faßbar.

Diese Schwierigkeiten sind durchaus zu lösen oder zu umgehen. Unser Projekt zeigte, daß bei konsequenter Zielsetzung und gut geplanter Durchführung eine Stadtanalyse ohne allzu großen Zeitaufwand geleistet werden kann.

- Das Projekt basiert auf einem sozialgeschichtlich-quantitativen Forschungsansatz. Es will nur einen kleinen, aber verlässlichen Baustein zu einer Geschichte Bielefelds im 18. Jh. liefern. Die Rückfragen an qualitative Quellen, die in allen Phasen quantifizierender Arbeit notwendig sind, brachten uns dank guter Publikationen<sup>2)</sup> und dank der bereitwilligen Mitarbeit von Herrn Stadtarchivar Vogelsang kaum in Verlegenheit.
- Wir konnten uns auf die Auswertung einer einzigen Quelle beschränken, da diese für jeden Haushalt Steueraufkommen, statistische Angaben und eine leicht lokalisierbare Hausnummer aufführt.
- Die EDV-Anwendung war ziemlich problemlos, denn das leicht erlernbare SPSS genügte für unsere Zwecke. Da das Projekt im Rahmen einer Lehrveranstaltung stattfand, konnte die sehr zeitraubende Arbeit der computerlesbaren Aufbereitung der Daten auf die Studenten verteilt werden und so in 1 Woche bewältigt werden.

## II Der Projektverlauf

### 1) Der Rahmen

Am Oberstufenkolleg der Universität Bielefeld wurde im Januar 1977 ein Unterrichtsprojekt<sup>3)</sup> unter dem Thema "Wo wohnen Arm und Reich in Bielefeld" durchgeführt. Dem fächerübergreifenden Ansatz des Projektunterrichts entsprechend sollte nicht nur die heutige Situation behandelt werden, sondern durch den Vergleich mit der vorindustriellen Zeit der Blick auf Kontinuitäten und Veränderungen in der Bielefelder Sozialtopographie gelenkt werden. Die 30 Teilnehmer arbeiteten in drei etwa gleich starken Gruppen:

- "1718: EDV-Analyse einer Einwohnerstatistik", betreut vom Verfasser dieses Artikels;
- "1977: Lebensqualität und Stadtviertel", betreut von Dr. U. Horst;
- "1977: Eliten in Bielefeld heute", betreut von Dr. W. Drexler.

Auf die Ergebnisse der beiden letztgenannten Arbeitsgruppen wie auf den Ablauf des gesamten Projekts kann hier nicht eingegangen werden, da nur im historischen Teil EDV verwendet wurde.

Der äußere Rahmen hat das hier vorzustellende (Teil-)Projekt (Kurztitel: "BI 1718") wesentlich geprägt. Es ging darum, zehn weder in Geschichte noch in Statistik noch in Datenverarbeitung eingearbeiteten Schülern der Oberstufe bzw. Studenten des Grundstudiums an Hand eines überschaubaren Datensatzes in drei Wochen mit quantitativen Methoden der Sozialwissenschaften bekannt zu machen. Die unter diesen Bedingungen erbrachten Ergebnisse sind, vergleicht man sie mit anderen in diesem Buch vorgestellten Projektberichten, recht bescheiden ausgefallen, aber es ist meines Erachtens notwendig, auch einen solchen propädeutischen Versuch einer größeren Öffentlichkeit bekannt zu machen.

### 2) Die Fragestellung

Unser Themenvorschlag wie auch die Planungssitzung legten das Schwergewicht auf die Erhebung der Wohnlage; die Sozialstruktur interessierte nur insoweit, als sie zum besseren Verständnis jener erforderlich war. Dieser Prioritätensetzung schließt sich

der folgende Bericht an; sie ist auch unter den Aspekt der EDV-Anwendung gerechtfertigt, denn die zur Erfassung der sozialen Struktur verwendeten SPSS-Programme konnten nicht über Anfängerniveau hinausgehen. Die Benutzung von SPSS zur Erstellung von sozialtopographischen Stadtplänen ist von mir entwickelt worden; bei der Darstellung der Programmieretechnik werde ich mich daher auf dieses Verfahren beschränken.

### 3) Die Arbeitshypothese

"Beruf, Steueraufkommen und die Zahl von Kindern, Bediensteten und Tieren beeinflussten die Wohnlage eines Haushalts 1718 in Bielefeld."

### 4) Die Quelle

Daß wir uns auf die Auswertung einer einzigen Quelle beschränken konnten, verdanken wir einem Bielefelder Bürgermeister, der seinen Ruhestand anno 1722 dazu verwendete, eine Reihe von Dokumenten aus seiner Amtszeit (1718) zu kopieren, darunter eine Steuerliste und eine Einwohnerstatistik<sup>4)</sup>. Dieser Konvolut wurde 1918 ediert<sup>5)</sup>, wobei der Herausgeber den alten (durchlaufenden) Hausnummern die neuen Straßennamen und Hausnummern beifügte. Mit Hilfe eines Stadtplans von 1826<sup>6)</sup> waren daher fast alle Haushalte eindeutig lokalisierbar.

Zu Burggraffes Stadtnachrichten gab es für uns keine Alternative, da weder aus früherer noch aus späterer (vorindustrieller) Zeit ähnliches Zahlenmaterial erhalten ist<sup>7)</sup>. Die zeitlich nächsten Unterlagen stammen aus der allgemeinen Volkszählung in den 40er Jahren des 19. Jh. Deren Angaben sind zwar von hohem demographischen Interesse (Aufzählung aller Familienangehörigen mit Namen, Alter und Verwandtschaftsgrad), aber sie geben uns keinerlei Anhaltspunkt für die Differenzierung nach Besitz und Einkommen.

In unserem Projekt wurden 2 Tabellen aus Burggraffes Werk verarbeitet:

#### 1) Die Steuerliste (Abb. 1)

Sie enthält, nach Hausnummern geordnet, Name, Beruf und Steuerbetrag des Haushaltsvorstands.

## 2) Die Einwohnerstatistik (Abb. 2)

Sie führt die Haushaltsvorstände nach Berufsgruppen geordnet auf; die Reihenfolge dieser wird (vermutlich) durch das herkömmliche Ansehen der Berufe bestimmt, die Aufzählung jener folgt wiederum den Hausnummern.

Diese Tabellen informierten uns über Zahl und Stand der im Haushalt lebenden Personen (Mann, Frau, Kinder, Verwandte, Knechte, Mägde und Untermieter<sup>8)</sup>) und über die Tierhaltung (Pferde und Kühe).

Quellenkritisch ist zu sagen, daß unser Zahlenwerk nicht amtlich überliefert ist und modernen statistischen Ansprüchen nicht genügt. Eine Durchsicht der anderen Texte in den "Stadtnachrichten" sowie die quellenimmanente Überprüfung der Daten auf Plausibilität und Konsistenz gab jedoch keinen Anlaß, an der Verlässlichkeit des Bürgermeisters zu zweifeln, und die gelegentlichen Unstimmigkeiten gehen nicht über das Maß hinaus, das man im 18. Jahrhundert auch in amtlichen Unterlagen gewohnt ist. Eine solche punktuelle Quelle erlaubt allerdings nur eine Momentaufnahme; dies beschneidet die Möglichkeit zur Quellenkritik und läßt keine Aussagen über die Entwicklungstendenzen zu. Diese für ein größeres Forschungsprojekt gravierende Einschränkung war für unsere begrenzte propädeutische Zielsetzung irrelevant, im Gegenteil, es war didaktisch sehr günstig, nicht in einem Zahlenmeer zu ertrinken, sondern nach vier Wochen die Gewißheit zu haben, alles aufgearbeitet zu haben, was auf Grund der Quellenlage für das vormoderne Bielefeld vorerst möglich ist. Bei all ihren Vorzügen hat unsere Quelle doch einen entscheidenden Nachteil: wir wissen nicht, nach welchen Kriterien der Steuerbetrag angesetzt wurde und wie die Veranschlagung durchgeführt wurde<sup>9)</sup>.

Wir können nur hoffen, daß Besteuerung und Einkommens- bzw. Vermögensverhältnisse sich einigermaßen entsprechen.

Nachteilig ist ferner, daß nur die im elterlichen Haushalt lebenden Kinder erfaßt werden, daß wir nichts über das Alter der Personen erfahren, und daß die etwa 1000 in Bielefelder Haushalten lebenden Soldaten (samt Familienangehörigen) ausgeklammert wurden.

#### 5) Die Notwendigkeit des Computereinsatzes

Da über unsere Quelle bereits eine Auswertung veröffentlicht wurde<sup>10)</sup>, die mit dem Taschenrechner erarbeitet wurde, stellt sich die Frage, ob der Einsatz eines Großcomputers überhaupt notwendig war. Das Problem stellte sich aber uns nicht in dieser Weise, da wir einen EDV-Einführungskurs machen wollten, und da sowohl Rechenzeit wie menschliche Arbeitskraft (Kodieren und Ablochen durch die Teilnehmer) kostenlos zur Verfügung stand. Auch unter ungünstigeren Bedingungen hätte ich den Großrechner benützt, da die Datenmenge (853 Haushalte mit ca. 10 000 Angaben) bei einer komplexen Analyse mit anderen Verfahren wesentlich mehr Arbeitszeit erfordert hätte, als die Relevanz der zu erwartenden Ergebnisse gerechtfertigt hätte.

#### 6) Die Hardware- und Software-Entscheidungen

Durch die Ausstattung des Rechenzentrums der Universität Bielefeld waren wir von vornherein auf die TR 440, auf SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)<sup>11)</sup> und auf Stapelbetrieb mit Lochkarten festgelegt. Aus diesen Restriktionen erwachsen unserer Arbeit keine gravierenden Nachteile.

Bei den Ausgabegeräten stand der Plotter (ein spezielles, an den Rechner angeschlossenes Zeichengerät) zur Diskussion. Computerkarten werden üblicherweise vom Plotter erstellt, aber leider war in Bielefeld dieses Gerät gerade erst in Betrieb genommen worden und befand sich noch in der Erprobungsphase. Schließlich verfiel ich auf den Ausweg, auch die Karten von SPSS herstellen und vom Schnelldrucker ausgeben zu lassen; so entstand das im Teil III beschriebene Verfahren.

#### 7) Die Setzung von Prioritäten

Didaktische Gesichtspunkte hatten hohe Priorität; das hatte zum Beispiel zur Folge, daß auf komplizierte statistische Verfahren völlig verzichtet wurde und daß nur ein Teil der mit SPSS möglichen Datenmanipulationen einbezogen wurden. Großes Augenmerk galt der Fehlerkontrolle; da wir, etwa bei der Berufsgruppenanalyse, mit sehr niedrigen Fallzahlen umzugehen hatten, war sicherzustellen, daß der Datensatz absolut verläßlich war.



## 8) Das Verkoden

Die Zahlenwerte der Einwohnerstatistik wurden unverändert aus der gedruckten Ausgabe übernommen; der Steuerbetrag (Taler, Mariengroschen, Pfennige) wurde in Mariengroschen umgerechnet.

Der Berufskode war durch Burggraffes nach Berufen gegliederte Einwohnerstatistik vorgegeben, wir zerlegten zusätzlich einige zur Auswertung ungeeignete heterogene Gruppen (z.B. Juristen und Ärzte, "allerhand Leute") in ihre Bestandteile. Da in 84 Fällen zwei Berufsangaben vorkommen, erfaßten wir Erst- und Zweitberuf getrennt.

Die Ortsangaben erforderten etwas mehr Aufwand. Die Zugehörigkeit zu einem der drei Stadtteile ("Bauerschaft"), zu einer Straße und zu einem Straßenabschnitt wurde durch drei einstellig kodierte und hierarchisch geordnete Teilvariablen dargestellt (z.B. "111" = ein Haus am Beginn der Obernstraße im nördlichen Teil der Altstadt). Das hat den Vorteil, daß man auf allen drei Ebenen beliebige Gruppen bilden kann (z.B. "54" = alle Häuser in der Kreuzstraße in der Neustadt) und daß die unauffindbaren Häuser wenigstens auf der Straßen- oder Stadtteilenebene lokalisierbar bleiben (z.B. "200" = ein nicht identifiziertes Haus im nördlichen Teil der Altstadt). Als zusätzliche Ortsangaben übernahmen wir die alten Hausnummern aus der Quelle; da einige Grundstücke von mehr als einem Haushalt bewohnt wurden, war eine einspaltige Zusatzvariable nötig. Der Kartenausdruck erforderte dazuhin eine x- und eine y-Koordinate, das heißt zwei mehrstellige Variablen.

All diese realen bzw. verschlüsselten Zahlen haben wir aus den zwei Listen auf ein Kodierblatt zusammengetragen, wobei es sich bewährt hat, die verschiedene Herkunft der Daten durch verschiedenfarbige Eintragungen sichtbar zu machen. Der Arbeitsaufwand betrug 3 - 4 Stunden je Teilnehmer und 3 Arbeitstage des Gruppenleiters (Verkodung der Ortsangaben).

## 9) Das Ablochen

Wir übertrugen das Erarbeitete von den Kodierblättern auf Lochkarten, und zwar in festem Format. Die Namen wurden weggelassen, weil EDV-Arbeit mit anderen zeitgenössischen Quellen nicht vorgesehen war.

#### 10) Die EDV-Einführung

Parallel zu diesen mechanischen Tätigkeiten lief ein 8-stündiger Einführungskurs in Computertechnik und SPSS-Steuersprache. Dies sollte die Teilnehmer dazu befähigen, die vom Gruppenleiter entworfenen SPSS-Programme und deren Computer-Ausdrücke zu verstehen und durch Kritik und Anregungen das weitere Vorgehen mitzutragen.

#### 11) Die Testläufe

Wir ließen uns vom Computer zwei Ausdrücke des Datensatzes geben, und zwar in genau derselben Anordnung der Variablen und Fälle wie in der Quelle; dies erleichterte die Kontrollen an der Originalhandschrift erheblich. Dabei kamen zahlreiche Fehler zum Vorschein, schon die Edition bot 22 falsche Zahlenwerte! Insgesamt mußten 77 Datenkarten (= 9 %) erneuert werden.

#### 12) Die Produktionsläufe

Wir forderten zunächst die Häufigkeitsauszählung aller Variablen an. Die Beziehungen der Zahlenwerte zu den kodierten Variablen ließen wir in Kreuztabellen darstellen, die Abhängigkeit aller Variablen vom Steuerbetrag testeten wir mit "BREAKDOWN" (Teilgruppenanalyse). Dieses Verfahren ist für statistisch Ungeübte besonders leicht verständlich. Über Modifikationsbefehle erzeugten wir computerintern neue Variablen: Zahl der Witwen und Waisen, Größe der Kleinfamilie, der Großfamilie, des Haushalts, des Dienstpersonals, des Viehbestandes. Das durchschnittliche Steueraufkommen jedes Straßenabschnittes zeichneten wir in einen vereinfachten Straßennetzplan mit 15 unterschiedlichen Strichstärken ein. Durch Herumprobieren mit gleitenden Durchschnitten versuchten wir, diesen Plan auf ein 5-stufiges Schema zu reduzieren. Diese endgültigen Werte wurden dann als "durchschnittliches Steueraufkommen der Nachbarschaft" zu einer neuen, eigenständigen Variablen (durch computerinterne Rekodierung der Ortsangaben). Zieht man nun den gewonnenen Wert vom Steuerbetrag eines Haushaltes ab, so sieht man sofort, ob er eher über oder unter seinen Verhältnissen wohnt. Dieses Verfahren hat natürlich nur einen heuristischen Wert, zum Nachweis signifikanter Wohnlagenunterschiede bedarf es anderer Techniken. Analog dazu erzeugten wir auch den durchschnittlichen Steuerbe-

trag der Berufsgruppe und die Abweichung des Einzelnen davon als neue Variablen.

### 13) Auswertungsergebnisse<sup>12)</sup>

Gesamtzahlen<sup>13)</sup>: Im Jahr 1718 hatte Bielefeld in 853 Haushalten insgesamt 3015 Einwohner, davon waren 706 Männer, 733 Frauen (darunter 113 Witwen), 686 Kinder, 127 Verwandte, 194 Knechte, 366 Mägde und 203 Untermieter; es gab 89 Pferde und 326 Kühe; die Steuerveranschlagung beläuft sich auf knapp 250 Taler im Monat (8961 Mariengroschen).

Steuerverteilung<sup>14)</sup>: 131 Haushalte genießen Steuerbefreiung, 107 Personen (15 %) sind zu arm, um Steuern bezahlen zu können; die Hälfte der Bevölkerung zahlt bis zu 5 Mgr. (arithmetisches Mittel ist 13,5 Mgr.), 9 % zahlen 1 Taler und mehr (Maximum: 5 Taler).

Kleinfamilienstruktur: Die durchschnittliche Kernfamilie umfaßt 2,7 Personen und hat 0,9 Kinder; zusammen mit 0,7 Hausangestellten, den wenigen Verwandten und Untermietern zählt die Hausgemeinschaft 3,8 Bewohner.

Positive Korrelation zwischen Kinderzahl und Steuerbetrag: In der Hälfte aller Haushalte leben keine Kinder; diese Haushalte bezahlen durchschnittlich 10 Mgr. Steuer. Die 8 % kinderreichen (3 und mehr Kinder) zahlen dagegen 24 Mgr.

### Außerfamiliäre Hilfskräfte als Indikatoren des sozioökonomischen Status:

	nicht vorhanden (% der Haushalte)	durchschnittlicher Steuerbetrag dieser Haushalte
Pferd	92,5 %	12,3 Mgr.
Knecht	80,2 %	11,6 Mgr.
Kuh	71,6 %	7,1 Mgr.
Magd	61,0 %	4,9 Mgr.

Untermieter wohnen überwiegend bei ärmeren Familien: die 18 % der Haushalte, die untervermieten, zahlen nur 4 % des städtischen Steueraufkommens.

Dominanz der Altstadt<sup>15)</sup>: Sie umfaßt zwei Drittel aller Haushalte, ihr Anteil an Bevölkerung (68 %), Kühe (71 %), Pferden (73%), Steuer (74 %), Mägden (74 %) und Knechten (80 %) liegt darüber, der an Untermietern (54 %) deutlich darunter. Es gibt auch Be-

rufe, die klar die Altstadt favorisieren: Juristen (75 %), Goldschmiede (83 %), Weinhändler (86 %) Beutelmacher (89 %), Barbieri (91 %), Wirte (91 %!), Buchbinder und -drucker (100 %), Posthalter (100 %), sowie die Juden (100 %).

Wohnlagenextreme:

	Durchschnitt Marktplatz	Durchschnitt Gesamtstadt	Durchschnitt SO-Mauer Neustadt
Kinder	0,9	0,9	0,6
Mägde	1,3	0,5	-
Kühe	0,8	0,4	0,2
Untermieter	0,2	0,3	1,3
Knechte	0,9	0,3	-
Pferde	0,8	0,1	-
Steuer	33,4	13,5	4,3

Verteilungsmuster des Steueraufkommens<sup>16)</sup>: Die Steuerverteilungskarte

- hebt das Netz von Hauptstraßen klar hervor und erweist damit Kontinuitäten (von der Führung des Fernverkehrs zur Stadtgründungszeit bis zur heutigen Fußgängerzone);
- läßt die Straßen als relativ homogene Wohnlagen erscheinen;
- zeigt, daß die "guten" Straßen der Neustadt ganz auf die Altstadt hin orientiert sind;
- veranschaulicht die enorme Kluft zwischen mittlerer und bevorzugter Wohnlage;
- läßt erkennen, wie steuerkräftige Straßen die angrenzenden Häuser anderer Straßen aufwerten;
- unterscheidet die Haushalte im Stadttorbereich von ihrer geringeren taxierten Umgebung.

14) Das Produkt

Zum Projektunterricht gehört ein für die außerschulische Öffentlichkeit gefertigtes Produkt. Wir erstellten daher für das Stadtarchiv einen Band mit Computerausdrucken; er enthält eine Gesamtwiedergabe der Quelle, die die zwei Burggraffe'schen Listen zu einer kombiniert und über die wichtigsten Zwischensummen (z. B. Familiengröße) und Abweichungswerte (vom durchschnittlichen Steuerbetrag der Nachbarschaft und der Berufsgruppen) informiert. Er enthält ferner kommentierte Häufigkeitstabellen, Kreuztabellen und Gruppenanalysen.

Hauptprodukt war jedoch eine Ausstellung aller 3 Arbeitsgruppen, die zunächst in der Universitätsbibliothek und dann im Stadtarchiv Bielefeld zu sehen war. Wir zeigten mehrere Computerkarten, den Wege der Datenaufnahme von der Handschrift zum Computerausdruck und dokumentierten am Beispiel der Kinderzahl die Möglichkeiten, die SPSS für eine historische Quelle bietet.

#### 15) Die Fortführung des Projekts

Das Unterrichtsprojekt wurde zwar in der gesetzten Zeit abgeschlossen, aber die in diesem Datensatz liegenden Möglichkeiten konnten natürlich in 1 Monat nicht ausgeschöpft werden. Er wird daher vom Verfasser weiter bearbeitet, nun im Rahmen eines Forschungsprojekts der Fakultät für Geschichtswissenschaft (Universität Bielefeld).

Dabei sollen die folgenden Problemkreise behandelt werden:

- statistische Absicherung der bisherigen Ergebnisse;
- topographische Feinanalyse;
- Abgrenzung von Steuerklassen;
- Zusammenfassung der Berufe zu größeren Gruppen;
- Schichtbildung;
- eventuell: Einbeziehung der Konfessionszugehörigkeit (aus Kirchenbüchern).

#### 16) Publikationen

Der lokalgeschichtliche Ertrag des Projekts wird voraussichtlich im "72. Jahresbericht des Historischen Vereins für die Grafschaft Ravensberg, Jahrgang 1977/78" veröffentlicht werden<sup>17)</sup>. Eine Darstellung des Unterrichtsprojekts aus didaktischer Sicht befindet sich in Vorbereitung.

### III Die Erstellung von Stadtplänen mit SPSS

Die Tätigkeit "SCATTERGRAM"<sup>18)</sup> dient eigentlich dazu, die Beziehung zwischen zwei Variablen optisch anschaulich zu machen. Sie produziert im Grunde eine visualisierte Kreuztabelle, vergleichbar dem Säulendiagramm (Histogramm), das die Häufigkeitsauszählung einer Variablen visualisiert. Wir ließen uns jedoch mit "SCATTERGRAM" Stadtpläne ausdrucken. Dazu braucht es zwar keine großen Tricks, aber da dieses Verfahren meines Wissens bisher nirgends vorgestellt wurde, mag es von Nutzen sein, es

ausführlicher darzustellen und zu erörtern.

In dem zugrundegelegten Stadtplan muß zunächst der gewünschte Ausschnitt festgelegt werden. Die Seitenlängen des zu bestimmenden Rechtecks müssen im selben Verhältnis stehen wie die des späteren Ausdrucks, nämlich 26 cm zu 22 cm, das heißt umgerechnet  $1 : 0,85$  oder  $1,18 : 1$ . Nun wird die längere Seite in 101 gleiche Einheiten unterteilt, die Schmalseite in 51; dies entspricht der maximalen Diskriminierungsfähigkeit des Schnelldruckers. So entsteht auf dem Stadtplan ein Gitternetz, dessen Felder an den Rändern durchnummeriert sind. Dadurch wird jedes Gitterfeld und jedes Haus in ihm durch zwei Zahlenangaben lokalisierbar. Diese Koordinatenwerte sind als dreistellige (1 - 101) und als zweistellige (1 - 51) selbständige Variablen auf den Datenkarten der einzelnen Haushalte abzulochen. Verlangt man nun ein Scattergram des gesamten Datensatzes, dann erhält man den kompletten Häuserverteilungsplan. Mit Hilfe eines Selektionsbefehls kann der Computer Datenkarten nach bestimmten Kriterien auswählen, und entsprechende Lagepläne ausdrucken. So lassen sich zum Beispiel die folgenden Fragen beantworten:

Wo stehen Häuser leer?

Wo sind die Wirtshäuser?

Wo wohnen die kinderlosen Familien?

Wo leben die Schneider, Bauhandwerker, Akademiker usw.?

Wo liegen die Haushalte, die sich Pferde oder Kühe leisten können?

Wo finden wir diejenigen, die zu arm sind um Steuer bezahlen zu können?

Dieses simple Verfahren hat natürlich gegenüber ausgeklügelten Plotter-Programmen einige Nachteile; diese lassen sich jedoch mit geringem manuellem Arbeitsaufwand ausgleichen.

- Das Scattergram hat graphische Mängel: es druckt einmaliges Vorkommen mit einem "\*", mehrfaches Vorkommen an derselben Stelle mit dem entsprechenden Zahlenwert (2 bis maximal 9). Ein Gitternetz läßt sich aber selten ohne doppelt belegte Felder auf einen Stadtplan überstülpen. Betrifft das nur wenige Fälle, so muß man Häuser in benachbarte Planquadrate verschieben und eine geringe Verzerrung des Stadtplans in Kauf nehmen. Ist den Mehrfachnennungen auf diese Weise nicht

beizukommen, kann man das Gitternetz vervielfachen, das heißt, es müssen zwei oder mehr Scattergrams erzeugt werden, die durch eine zusätzliche einstellige Variable unterscheidbar gemacht werden. Allerdings ist das später erforderliche Zusammenkleben der Scattergrams lästig, und die Vergrößerung des Maßstabs führt in dünner besiedelten Gegenden zu einer unübersichtlich lockeren Verteilung.

- Straßengrundriß, Stadtmauern, Flußläufe und ähnliches können nicht ausgedruckt werden.  
Solche Orientierungslinien lassen sich jedoch (bei Bedarf mehrfarbig) auf einer Klarsichtfolie einzeichnen; diese legt man auf das vom Computer erstellte Verteilungsmuster und fotokopiert beides (Abb. 3).
- Will man mehr als eine Variable (z.B. Pferd und Kuh) auf einer Karte haben, versagt unser Verfahren. Man muß sich dann die gewünschten Variablen auf getrennten Karten ausdrucken lassen und überträgt mit Hilfe unterschiedlicher Symbole oder Farben alle Angaben auf eine einzige Folie.
- Auch bei einer Variablen gibt es eine beträchtliche Einschränkung: Der Computer kann nur ausdrucken, daß die Variable eine bestimmte Ausprägung hat<sup>19)</sup>, nicht jedoch den konkreten Wert nennen; er kann also keine Karte liefern, die uns auf einen Blick zeigt, wo wieviel Kinder wohnen. Dies läßt sich beheben, wenn man sich getrennte Karten für die 1-, 2-, 3-, 4-, 5-Kinder-Haushalte geben läßt und dann die jeweils ausgedruckten Zeichen auf einer darübergerlegten Folie in den betreffenden Zahlenwert umsetzt.
- Unsere Methode kann nur Punkte darstellen, aber keine Durchschnitte, Intensitäten, Grenzlinien usw. Diese müssen vielmehr auf Grund der von anderen SPSS-Prozeduren gelieferten Ergebnisse per Hand auf eine Folie übertragen werden; dann können sie mit allen vom Computer erzeugten Verteilungskarten kombiniert werden (Abb. 4). Auf diesem Weg lassen sich multivariate Analysen sogar leichter durchführen als mit dem Plotter.

Wann ist dieses Verfahren einsetzbar?

Für eine Veröffentlichung im Anschluß an ein größeres Forschungsprojekt sollte man selbstverständlich dem Plotter den Vorzug

geben. In der Lehre an der Universität, sowie im Alltagsbetrieb des Forschens könnte unser Verfahren in zahlreichen Fällen ausreichen. Es ist insbesondere dann zu empfehlen, wenn der Datensatz sowieso mit SPSS bearbeitet wird, und wenn der Forscher SPSS beherrscht, aber für die Bedienung des Plotters die Hilfe eines Programmierers benötigen würde.

#### Anmerkungen

- 1) Schimmelpfennig, B., Bamberg im Mittelalter. Siedelgebiete und Bevölkerung bis 1370 (Historische Studien 391), Lübeck 1964; Maschke, E., Sydow, J. (Hgg.), Stadterweiterung und Vorstadt (Veröffentlichungen der Kommission für geschichtliche Landeskunde in Baden-Württemberg, B 51), Stuttgart 1969; Vogts, H., Strukturwandlungen der Kölner Stadtteile von St. Severin und St. Alban im Verlauf von acht Jahrhunderten, in: Blum, H. (Hg.), Aus kölnischer und rheinischer Geschichte. Festgabe A. Güttsches (Veröffentlichungen des Kölnischen Geschichtsvereins 29), Köln 1969, S. 335-367; Herborn, W., Sozialtopographie des Kölner Kirchspiels St. Kolumba im ausgehenden 13. Jahrhundert, in: Zwei Jahrtausende Kölner Wirtschaft, Bd. I, Köln 1975, S. 205-215.
- 2) Stadtarchiv und Heimatbücherei Bielefeld, Schrifttum über Bielefeld, Bielefeld 1964; ebenso: Schrifttum zur Familienkunde, Bielefeld 1966; Pohl, S., Studien zur soziologischen, sozialen und wirtschaftlichen Struktur Bielefelds im 18. Jahrhundert, in: 59. Jahresbericht des Historischen Vereins für die Grafschaft Ravensberg 1956/57, S. 1-63; Vogelsang, R., Bielefelds Sozialstruktur im Jahre 1718, in: 70. Jahresbericht des Historischen Vereins für die Grafschaft Ravensberg 1975/76, S. 153-172. Diesem sehr instruktiven Artikel des Bielefelder Stadtarchivars verdanke ich die Anregung zu diesem Projekt; seine Ausführungen sind im großen und ganzen bestätigt worden.
- 3) Das Oberstufenkolleg ist ein Schulversuch des Landes Nordrhein-Westfalen, der in 4 Jahren vom Abschluß der Sekundarstufe I bis zum Hauptstudium an der Universität führt. Nach der von H. v. Hentig initiierten Konzeption findet jeweils am Ende eines Studienhalbjahres ein dreiwöchiger (= 72 Unterrichtsstunden) Projektunterricht statt. Die Kollegiaten können die Projekte unabhängig von ihrer Studienrichtung wählen; die Durchführung ist nicht an Schulzeit und Schulgebäude gebunden.
- 4) Die Handschrift befindet sich heute in der Stadtgeschichtlichen Bibliothek in Bielefeld.
- 5) Burggraffe, J.H., Bielefeldische Stadt-Nachrichten, in: 32. Jahresbericht des Historischen Vereins für die Grafschaft Ravensberg 1918, S. 36-55 (Steuerliste) und 58-90 (Einwohnerstatistik).



- 6) Stadtarchiv Bielefeld, Karte 10; vgl. Westfälischer Städteatlas I, 3, Dortmund 1975, Tafel 1.
- 7) Es ist wohl kein Zufall, daß ausgerechnet der Stand des Jahres 1718 überliefert ist; denn in diesem Jahr wurde die große Verwaltungs- und Steuerreform in Bielefeld durchgeführt.
- 8) Im Original: "Huß(ente)", d.h. Heuerlinge. Die inhaltliche Klärung dieser Gruppe ist mir bisher nicht gelungen (z.B.: Wo tauchen die Gesellen auf?).
- 9) Dazu Vogelsang (wie Anm. 2) S. 155.
- 10) Vogelsang (wie Anm. 2).
- 11) Nie, N., Bent, D., Hull, C., SPSS - Statistical Package for the Social Sciences, 2. Aufl., New York 1975; Beutel, P., SPSS - Statistik-Programmsystem für die Sozialwissenschaften. Eine Kurzbeschreibung zur Programmversion 6, Stuttgart 1976.
- 12) Hier ist nicht der nötige Raum, um die Ergebnisse ausführlich vorzustellen und vor ihrem lokalgeschichtlichen und frühneuzeitlichen Hintergrund zu interpretieren. Auch unsere Arbeitshypothese (siehe oben II,3) bedürfte - obwohl sie sich bewährt hat - einer eingehenden Differenzierung. In diesem Abschnitt habe ich in lockerer Folge einige Beobachtungen zusammengestellt, die ohne viel Kommentar verständlich sind.
- 13) Burggraffe kommt zu abweichenden Ergebnissen: 2967 Einwohner, 680 Männer, 722 Frauen, 685 Kinder, 128 Verwandte, 194 Knechte, 362 Mägde, 88 Pferde, 323 Kühe, 196 Huß (Edition S. 90).
- 14) Vogelsang (S. 156-158) erörtert dies eingehend an Hand einer Lorenzkurve.
- 15) Auch die zwei Bauerschaften innerhalb der Altstadt haben unterschiedliches Profil.
- 16) Eine genaue Steuerverteilungskarte wird noch veröffentlicht werden. Vorerst muß der Leser zur Orientierung auf die Straßenskizze in Abb. 4, sowie auf Abb. 2 bei Vogelsang (S. 160) zurückgreifen.
- 17) Ein zweites Exemplar des in II,14 erwähnten Computerausdrucks wurde der Stadtgeschichtlichen Bibliothek in Bielefeld zur Verfügung gestellt und kann dort entliehen werden.
- 18) In den Handbüchern (s. Anm. 11) auf S. 293-300 (engl.) bzw. 114-116 (dt.) beschrieben. Unser Verfahren benötigt Option 4; Statistiken sind sinnlos.
- 19) Der SPSS-Selektionsbefehl lautet ungefähr so: Berücksichtige nur die Fälle, bei denen der Wert einer Variablen (z.B. Kind) größer bzw. gleich bzw. kleiner ist als ein vom Benutzer angegebener kritischer Wert (z.B. 1)!

20) Mit Hilfe dieser Karte mag der Leser selbst überprüfen, ob die von der Steuer befreiten Haushalte gleichmäßig in allen Wohnlagen zu finden sind. Wenn dies, wie Vogelsang (S. 155f.) vermutet, zutrifft, kann man annehmen, daß diese Haushalte unsere auf den Steuerbeiträgen beruhende Wohnlagenkarte nicht wesentlich verändern würden.

Anhang

Abb. 1: Ausschnitt aus dem 1. Blatt der Steuerliste (Edition S. 37, vgl. Anm. 5).

**Verzeichniß Bielsfeldischer Bürgerschaft**  
und wie Solche bey anfang des 1718ten Jahres zu Verstragung  
der Contribution von den Herren Deputirten, aus dem Rathe,  
Zwölffen und Ambter Dechanten angeleget worden.

(1718)	(1918)	Obernsträßer Baurthschaft.	Zutr.	Paß.	4
N.		Herren			
1	Obernstr. 2	Herman Eberhard Wilmans, Kaufman	2	—	—
2	" 4	Johan Peter Hoffbaur, Weinhandeler	"	12	—
3	" 6	Gottfried Venier, Kaufman	"	18	—
4	" 8	Ferdinand Dalshausen, Wirth	"	12	—
5	" 10	Vid: Vicentiat: Burggraffes	2	—	—
6	" 12	Johst Henrich Raße, Kaufman u. Kramer	—	—	—
7	" 14	Johan Nicolaus Raße, Hoder	—	24	—
8	" 16	Vidua Johan Henrich Feurberges	2	27	—
9	" 18	Johan Herman Schmit, Schmid	1	12	—
10	" 20	Henrich Schmit, Hoder	1	12	—
11	" 22	Arnold Friderich v. Laer, Kaufman	2	—	—
12	" 24	Nicolaus Weder, Kaufman	1	12	—
13	" 26	Ernst Conrad Kerzman, Gast Wirth	—	28	—
14	" 28	Vacat	—	—	—
15	" 30	Ludewig Eidman, Schmid	—	4	—
16	" 32	Bernhard Müller, Schmid	—	15	—
17	" 34	Johan Diederich Kohbe, Kramer	—	32	—
18	" 36	Johan Eisborj, B.G. — Modo Frau Gernings	—	9	—
19	" 38	Christian Sigmund Endelet, Chirurgus	2	—	—
20	" 40	Peter Florenz Kolff, Brauer und Weder	1	—	—
21	" 42	F. Arnold Henr. v. Weinders, Geheimter Rath	—	—	—
22	" 44	N. 21 et 22 sind iezo Adelige Häuser	—	—	—
23	" 53	Franz Henrich Schmid, Grob Schmid	—	6	—
		Friderich Friedt, Meher Schmid	—	—	—

Abb. 2: Ausschnitt aus der Einwohnerstatistik (Edition S. 61, vgl. Anm. 5).

Nr. 2.  
Königliche Unterbediente.

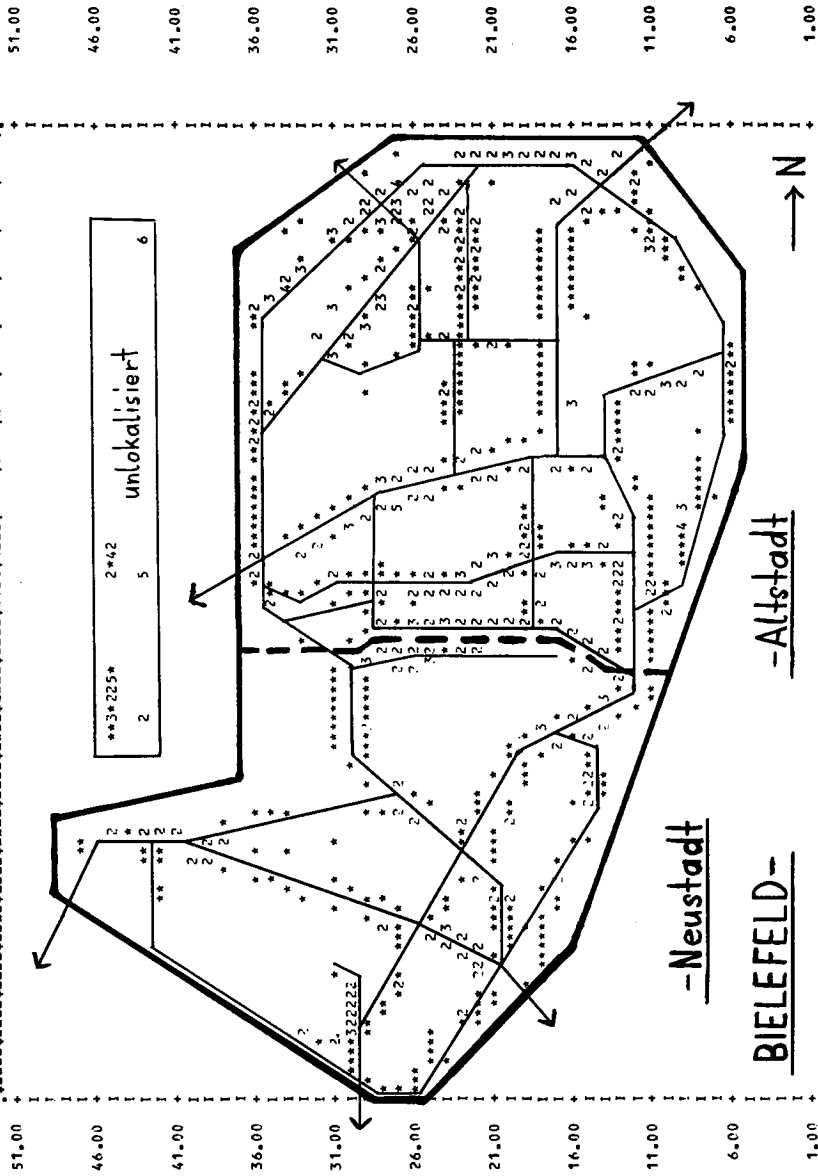
Nr.	Herrn	Mann	Frau	Kind	Berwandte	Kirche	Wegbe	Werde	Häße	Wuß
	Herrn									
74)	Johan Bartholdi, Legge Bedienter	1	1	—	—	—	1	—	—	—
77)	Wilhelm Hud, Postilion	1	1	3	—	—	—	1	1	—
281)	Weßel Bradman, Legge Bedienter	1	1	1	—	1	1	—	—	—
283)	Henrich Kusstamp, Weidchen Visiteur	1	1	2	—	—	—	—	1	3
340)	Johan Boß, Scharj Richter	1	1	—	1	2	1	—	—	—
421)	Franz Wübner, Postilion	1	1	2	—	—	1	1	1	—
		6	6	8	1	3	4	2	3	3

Abb.3

FILE BI1719  
(DOWN) SCAT1  
SCATTERGRAM OF

(CREATION DATE = 15APR77)  
(DOWN) SCAT1  
6.00 16.00 26.00 36.00 46.00 56.00 66.00 76.00 86.00 96.00

BURGGRAFFE: STEUERLISTE + EINKOMMERLISTE  
(ACROSS) SCAT2  
6.00 16.00 26.00 36.00 46.00 56.00 66.00 76.00 86.00 96.00

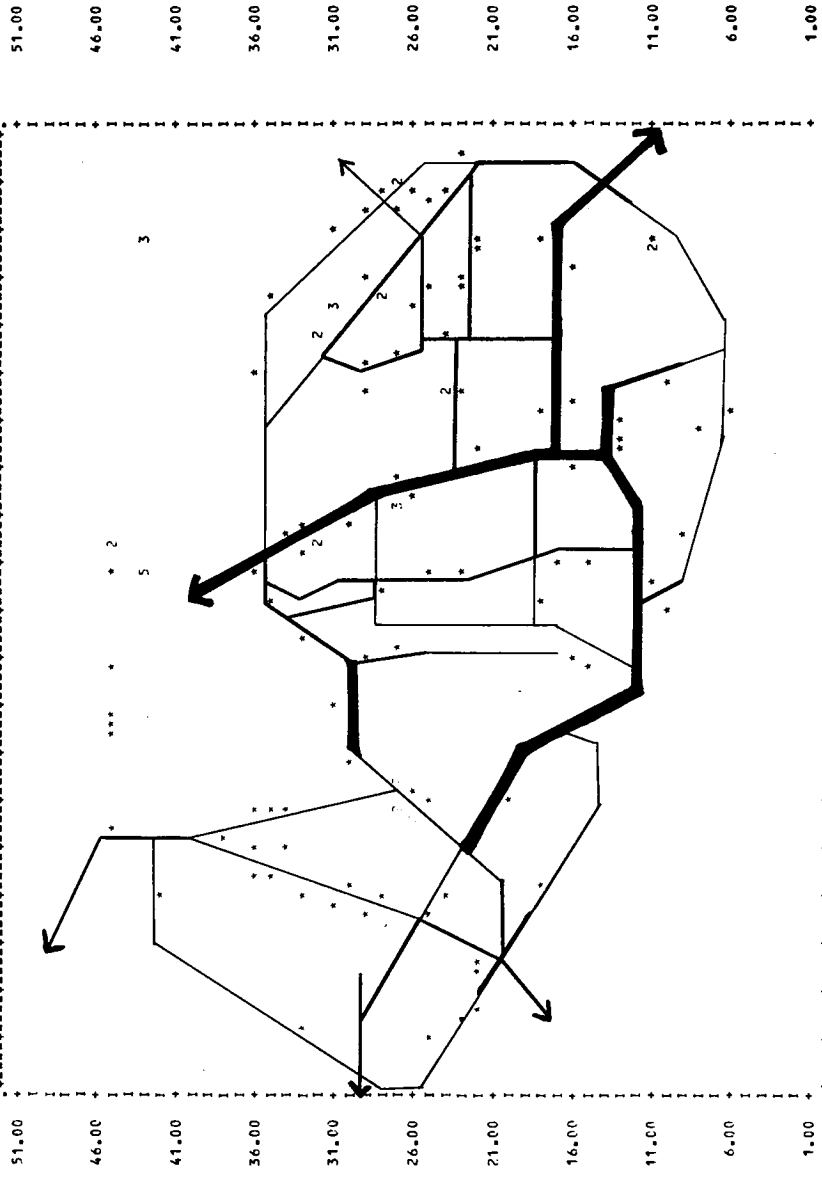


PLOTTED VALUES - 853 EXCLUDED VALUES - 0 MISSING VALUES - 0

1.00 11.00 21.00 31.00 41.00 51.00 61.00 71.00 81.00 91.00 101.00

51.00  
46.00  
41.00  
36.00  
31.00  
26.00  
21.00  
16.00  
11.00  
6.00  
1.00

FILE B11718 (CREATION DATE = 15APR77) BURGKRAFFT: STEUERLISTE + EINWOHNERLISTE  
 SCATTERGRAM OF (ROW) SCAT1 (CROSS) SCAT2  
 0.00 16.00 26.00 36.00 46.00 56.00 66.00 76.00 86.00 96.00



51.00  
 46.00  
 41.00  
 36.00  
 31.00  
 26.00  
 21.00  
 16.00  
 11.00  
 6.00  
 1.00

1.00 11.00 21.00 31.00 41.00 51.00 61.00 71.00 81.00 91.00 101.00  
 PLOTTED VALUES - 131 EXCLUDED VALUES - 0 MISSING VALUES - 0

Abb. 3: Häuserverteilungsplan der Stadt Bielefeld 1718.


Zusätzliche Orientierungslinien:


Straßen 


Stadtmauer 

Abb. 4: Lageplan der steuerbefreiten Haushalte 1718.

Zusätzliche Orientierungslinien:

Straßen mit sehr geringem Steueraufkommen 

Straßen mit geringem Steueraufkommen 

Straßen mit überdurchschnittlichem Steueraufkommen 

## Die kollektive Biographie von Mikropopulationen:

### Faktorenanalyse als Untersuchungsmethode\*

Jean-Philippe Genet

Die Historiker haben sich lange Zeit an einer Schwierigkeit gestoßen, die fast metaphysischer Natur ist. Je nach Sachlage hat man für das Problem verschiedene Benennungen gewählt: Man spricht von Helden, von einem durch die Vorsehung gesandten Menschen, von einer außergewöhnlichen Persönlichkeit und a. m.

Angefangen mit Plutarch über Michelet bis Georges Lefèbvre oder Arnold Toynbee haben die Historiker stets geschwankt zwischen dem Einzelmenschen, der fähig ist, den Lauf der Geschichte selbst zu bestimmen, und dem Individuum, in dem auf wunderbare Weise die Sehnsüchte einer ganzen Epoche zusammengefaßt erscheinen. Daher rührt das krampfhafte Bemühen nach Illustrierung der Geschichte mit Hilfe dieser Einzelfälle, die man nach irgendwelchen Gesichtspunkten ausgewählt hat, und mit Hilfe bestimmter Vorstellungen oder Gesetzmäßigkeiten, die die Sozialgeschichtler aufgestellt haben. Die Einführung der Quantifizierung hat in dieser Beziehung keine Änderung gebracht. Man hat immer einen passenden "Leichnam" nötig, um einer Prozent-Tabelle Leben zu verleihen. Natürlich haben uns die Soziologen gelehrt oder zumindest bestätigt, daß ein Mensch immer eine Funktion seiner Zeit ist, durch sein soziales und geographisches Herkommen, durch die Bildung, die er erhalten hat, durch die Karriere, die er durchlaufen konnte, und, wenn er Künstler oder Schriftsteller war, durch die Bedingungen, unter denen er sein Werk zustande brachte. Die Schwierigkeit besteht unglücklicherweise in der präzisen Erfassung dessen, was gerade den persönlichen und außergewöhnlichen Beitrag des Individuums ausmacht, also den Grad der Abweichung von der Norm seiner Epoche. Anders gesagt, die Biographie eines Individuums vermittelt dem Historiker nichts, wenn sich nicht die Charaktermerkmale, die Bedeutung und die gesamte Physiognomie eines Subjekts von selbst plastisch abheben von dem dichten und bewegten Hintergrund der Biographien seiner Zeitgenossen, oder sich zumindest von denjenigen unter ihnen abheben, die in graduell unterschiedlicher

Weise zu den gleichen sozialen Gruppen gehörten wie das Individuum selbst. Und darin liegt eine gewaltige Arbeit.

Als erster Historiker, der den bequemen Weg der biographischen Illustration ablehnte, um sich den vielgestaltigen Gegebenheiten einer Gruppe zuzuwenden, gegebenenfalls einer sozialen oder politischen Gruppe, ist Sir Lewis Namier<sup>1)</sup> zu nennen. Es scheint übrigens nicht verwunderlich, daß der Ausgangspunkt dieser Methode der angelsächsische Empirismus war, ein Feind der Theorie, der Verallgemeinerung und der Zusammenfassung. Die "Namierisation", wie einige Historiker, angefangen mit Theodore Rabb<sup>2)</sup>, die kollektive Biographie genannt haben, kann verwirklicht werden in der Breite - wenn es sich um eine sehr große Zahl von Individuen handelt, die durch eine beschränkte Anzahl von Variablen bestimmt sind - oder in der Tiefe, wenn eine weniger große Anzahl von Individuen gegeben ist, die durch eine größere Anzahl von Variablen bestimmt wird. Das Prinzip bleibt dasselbe. Fassen wir zusammen: Alle Daten werden in einer Art Tabelle aufgelistet, wobei man die Individuen in den Zeilen verzeichnet und ihre Merkmale in den Spalten. Von daher versteht man erst den gewaltigen Auftrieb, den diese Methode durch den Gebrauch des Computers erfahren konnte. Das ungeheure Gedächtnis der Maschine erlaubt es nicht nur, die Dimensionen der Tabelle außerordentlich auszudehnen und sich ihrer bequem für eine maximale Menge von Kreuztabulierungen zu bedienen, was übrigens qualitativ den Beitrag der Methode nicht verändert; vielmehr gestattet ihre Anwendung in der umfassenden Datentabelle, die Verwendung der automatischen Klassifikationsmethoden und der statistischen Analyse auch, dem ursprünglichen Empirismus der Methode zu entgehen. Sie erlaubt weiter, ohne irgendetwas an Information zu verlieren, Zusammenfassungen im statistischen Sinne des Wortes und theoretische Hypothesen, die statistisch begründet sind. Allerdings kann sich eine solche Untersuchungsmethode nur auf relativ begrenzte Populationen beziehen (micropopulations). Bei umfangreicheren Populationen (macropopulations) bleibt es einfacher, sie weiterhin nach bestimmten Gruppen zu untersuchen, z.B. die Einwohner von mittelgroßen Städten männlichen Geschlechts im Alter zwischen 25 - 30 Jahren. Bei einer solchen Betrachtungsweise wird

das Individuum bewußt vernachlässigt und ersetzt durch ein typisiertes Individuum, das in der Vielfalt seiner Charakteristika diesen oder jenen Bruchteil der ganzen Bevölkerung zusammenfaßt. Gleichwohl kann sich die automatisierte Bearbeitung der Mikropopulationen als ein brauchbares Werkzeug im Dienste des Historikers erweisen.

Wir werden versuchen, diese Methode zu erläutern und herauszuarbeiten, was der Historiker einst davon erwarten kann dank der Arbeiten einer Forschergruppe, die sich mit der Computer-Analyse spätmittelalterlicher Quellen<sup>3)</sup> befaßt, und dank ähnlicher Arbeiten, die an der Universität Paris I<sup>4)</sup> durchgeführt wurden, wobei meistens die Technik der Faktorenanalyse angewandt wird.

Eine erste Reihe von Problemen, die sich dem Benutzer der Statistik und der Informatik stellen, betrifft die Erstellung dessen, was ich "Metasource"<sup>5)</sup> (Metaquelle) nennen möchte. Man kommt nicht daran vorbei, die historischen Daten zu kodieren; und diese Kodierung verändert die Originalquelle; denn die Ergebnisse weisen im Fall der Computerbearbeitung nur auf die Metaquelle und nicht auf die Quelle selbst hin. Nehmen wir ein präzises Beispiel: Von dem Augenblick an, in dem man in der wissenschaftlichen Produktion einer Epoche Astronomie und Astrologie mit dem gleichen Symbol kodiert, wird es unmöglich, in den Zahlen, die man erhält, weiterhin zwischen Astronomen und Astrologen zu unterscheiden. Die erste Aufgabe des Historikers ist es also, zu dichotomisieren und nach Kategorien zu ordnen. Diese Aufgabe ist wesentlich; denn auf diese Weise schafft der Forscher die Variablen, mit denen er im Folgenden arbeitet. Im Falle der Kollektivbiographie durchläuft die Erstellung der Metaquelle zwei aufeinanderfolgende Phasen: Zuerst die Abgrenzung der zu untersuchenden Population, dann die Kodierung der Merkmale, die sie definieren.

Zunächst zur Abgrenzung der Gruppe: Wenn die Population durch institutionelle Kriterien definiert ist, kann sie präzise Konturen haben und man kann sie durch sehr genaue Grenzen beschreiben. Das ist beispielsweise der Fall für die Mitglieder des Parlamentes von Paris am Ende des Mittelalters, die Françoise Au-



trand untersucht<sup>6)</sup>: die Studie erstreckt sich auf 676 Personen, die durch die Öffentlichkeit ihrer Tätigkeit und die Bedeutung ihrer Funktion ziemlich leicht zu erfassen waren. In geringerem Maße ist dies ebenfalls gegeben bei den Domherrn von Laon, die Hélène Millet<sup>7)</sup> untersucht: Die Liste der 850 Domherrn, auf die sich die Verfasserin festlegte, kann aber nicht in dem Maße als abgeschlossen betrachtet werden wie die Liste der Pariser Juristen. Dies ist einerseits auf den besonderen Charakter der lokalen Quellen zurückzuführen - da die Domherrn von Laon periodisch die Güter des Kapitels aufteilten, kann es vorkommen, daß ein Domherr mit zu kurzer Laufbahn nicht auf den 20 Teilungslisten erscheint, die sich über 118 Jahre erstrecken - und andererseits auf die Feinheiten der päpstlichen Verwaltungsmaschinerie: Die Bittschriften und andere päpstliche Dokumente müssen in der Tat mit Vorsicht behandelt werden, weil die Päpste die Tendenz hatten, die Anwartschaften auf die Pfründen mehrfach zu vergeben. Zumindest kann man annehmen, daß die wenigen nicht erfaßten Domherren die Physiognomie der Gruppe nicht verändert hätten.

Es kann auch vorkommen, daß die Weite des Forschungsprojektes von vornherein dazu zwingt, nur eine unvollständige Gruppe in Betracht zu ziehen. Beispielsweise ist dies der Fall bei den dänischen Studenten, die von Elizabeth Mornet untersucht werden. Durch das Fehlen von Universitäten in Skandinavien waren sie gezwungen, außerhalb ihrer Heimat zu studieren<sup>8)</sup>. Im Grenzfall müßte man alle Matrikeln aller europäischen Universitäten durchsuchen, vorausgesetzt, sie existierten und wären vollständig, um sicher sein zu können, eine tatsächlich vollständige Gruppe zu haben. Da viel zu viele Quellen verloren sind, ist dieses Vorhaben utopisch. Es bleibt dem Forscher selbst überlassen abzuschätzen, von welchem Moment an es nicht mehr rentabel ist, die Suche fortzusetzen und wann er seine Gruppe abschließen muß. Im vorliegenden Falle hat man mit 2 200 zusammengetragenen Namen ein so ausreichend bestücktes Sample erreicht, daß sich die Entscheidung, die Gruppe abzuschließen, verantworten läßt.

Wenn die Schließung zu gewagt ist, kann es sich als sinnvoll erweisen, auf die statistische Behandlung zu verzichten und

statt dessen eine dokumentarische Darstellung ins Auge zu fassen. Im Rahmen einer Untersuchung wie der von Alain Demurger<sup>9)</sup> über die "Baillis et sénéchaux" der französischen Könige im 15. Jahrhundert stellt sich das Problem in zugespitzter Form. Das institutionelle Kriterium war klar und man konnte a priori davon ausgehen, daß die früheren Arbeiten von Dupont Ferrier<sup>10)</sup> zumindest die Namen der Baillis liefern würden. Aber dies ist leider nicht der Fall. Man muß die Liste der Baillis im wesentlichen auf der Grundlage der Serie X der Archives Nationales (Parlement de Paris) und der Sammlung von Originalschriftstücken der Bibliothèque Nationale zusammenstellen; dazu kommen noch die zufälligen Erwähnungen in den Quittungen und den verstreuten Urkunden in den Stadt- und Departementarchiven. Das ungeheure Ausmaß der Archivarbeit führt hier möglicherweise zu solch zeitraubenden Verzögerungen, daß es zweckmäßiger erscheint, sich anderen Methoden der Verarbeitung, z.B. der automatischen Dokumentation zuzuwenden, um mit der Verarbeitung der bereits gesammelten Masse von Informationen beginnen zu können. Während Methoden der statistischen Bearbeitung wie die Faktorenanalyse unbedingt eine geschlossene, abgegrenzte und vollständige Gruppe erfordern, gibt es glücklicherweise andere Methoden, die es erlauben, den ständigen Dialog aufrechtzuerhalten zwischen dem Forscher und den Informationen, die er bereits gespeichert hat oder weiterhin speichert<sup>11)</sup>.

Das Problem der Abgrenzung einer Gruppe stellt sich nochmals anders dar, wenn sich ihre Zusammensetzung nicht nach institutionellen, sondern nach begrifflichen Kriterien definiert. Beim Studium der Vorstellungen, die die Engländer des späten Mittelalters und der Renaissance über Politik und soziale Organisation<sup>12)</sup> entwickelten, wurde mein Interesse auf die "heterogenen" kulturellen Felder gelenkt und nicht so sehr auf die "homogenen" kulturellen Felder wie Recht, Religion usw., die von Spezialistengruppen beherrscht werden, die zutiefst durch ihre berufliche Bildung geprägt sind. Nehmen wir als Beispiel eines dieser "heterogenen" Felder das historische Feld mit der Vielzahl von Individuen, die darin handelten, dachten und schrieben: Man kann diese Individuen erst erforschen, wenn das Feld definiert worden ist. Nun läßt sich 'Historie' auf mehre-

ren Ebenen definieren. Unter Historie wurde im 14. Jahrhundert etwas anderes verstanden als im 15. und später im 16. Jahrhundert, und schließlich wird im 20. Jahrhundert Geschichte wiederum ganz anders definiert. In der Tat erfährt der Geschichtsbe- griff eine tiefgreifende Wandlung vom 14. zum 16. Jahrhundert sowohl in der Praxis des Lebens als auch seiner Bedeutung nach, was uns zu einer flexiblen und entwicklungsfähigen Definition zwingt. Sicher, es gibt eine Historie, die leicht zu erkennen bleibt, die der Annalen, der Chroniken oder gar jene der Werke der "antiquarians"<sup>13)</sup>. Allerdings wird es schon hier schwierig, diejenigen unter den Genealogen, Heraldikern oder Numismatikern herauszufinden, die tatsächlich historiographische Ziele verfolgten. Vor allem darf man nicht aus dem Auge verlieren, daß der Bericht über Ereignisse der Gegenwart eine der Formen der Historie ist, die sowohl ein Bewußtsein von der Wichtigkeit der Information, als auch sehr oft ein Bewußtsein von der Bedeutung des Ereignisses bezeugt. Im allgemeinen stellt man sich diese Frage nicht in bezug auf das Mittelalter, weil die Ge- schichtsschreiber des Mittelalters, die man außerordentlich hoch schätzt, sehr oft Augenzeugen der Geschehnisse sind, über die sie berichten, was natürlich den Quellenwert hebt; denn die Information über die Gegenwart fließt von selbst und fast ausschließlich in die historische Form auf dem Weg der "conti- nationes", die man bei fast allen weiter verbreiteten Chroni- ken findet. Aber im 16. Jahrhundert - und hierbei spielt die Buchdruckerkunst eine grundlegende Rolle - strebt diese Infor- mationsliteratur danach, sich zu verselbständigen: Berichte über wichtige Ereignisse, Reisebeschreibungen, ja Reiseführer, Landschaftsbeschreibungen und Memoiren erscheinen und werden immer zahlreicher. Nach und nach, bis zum Auftreten des Jour- nalismus im 17. Jahrhundert, wird die Informationsliteratur immer vielfältiger.

Wichtig dabei ist, daß die Ergebnisse der statistischen Bear- beitung natürlich variieren je nach den Charakteristika der untersuchten Personen. An einem konkreten Beispiel läßt sich dieses Problem besser fassen: Für den Zeitraum von 1463 - 1475 habe ich 33 Individuen untersucht, die auf dem Feld der Histo- riographie aktiv waren. Zehn davon befaßten sich mit der Er-

stellung oder Redaktion eines Cartulars. Nach einiger Überlegung<sup>15)</sup> schienen mir die Arbeitsvorgänge des Suchens, des Entzifferns und des Ordnen von Archiven sehr eng verwandt zu sein mit der Arbeit des Chronisten und des Geschichtsschreibers, so daß man sie in vielen Fällen nicht voneinander unterscheiden kann. Während die Einbeziehung der Kirchengeschichtsspezialisten in die Gruppe der Historiker den Anteil der Theologen oder Geistlichen ansteigen läßt, reduziert der Einschluß der Autoren von Reiseberichten - für die Zeit von 1589 - 1600 sind es 71<sup>16)</sup> - den relativen Anteil der zwei vorhergenannten Gruppen auf ein Minimum und läßt den relativen Anteil der Kaufleute, Schiffsführer und Aktionäre von Handelsgesellschaften ansteigen, da sich solche Autoren vornehmlich aus diesem Kreis rekrutierten. Ein heterogenes kulturelles Feld zieht fast notwendigerweise die Bildung einer heterogenen Gruppe nach sich und zwingt also zu einer verstärkten Vorsicht in der Auswertung der Ergebnisse.

Gehen wir nun zum zweiten Aspekt der Bildung einer Metaquelle über, d.h. zum Kodieren: Abgesehen von allen technischen Betrachtungen ist das Kodieren auch ein wissenschaftliches Problem. Nehmen wir als einfaches Beispiel das der Ehrenlegion (Légion d'Honneur). In der Untersuchung des Centre de Recherches sur l'histoire du XIXe siècle über die Abgeordnetenversammlung im Zeitraum von 1837 - 1839 hat man sich, so scheint es, damit begnügt, den Rang der Legionäre zu kodieren. Die Ergebnisse sind kohärent und interessant: 78,2 % der Mitglieder der Kammer, die dem Adel des Empire angehören, sind mit der Légion d'honneur ausgezeichnet, wohingegen dies nur bei 48,8 % der bürgerlichen Abgeordneten der Fall ist. 27,9 % der Adligen des Empire haben den Rang eines "Grand Officier" oder des "Grand-Croix" erreicht, gegenüber nur 2,1 % der bürgerlichen Abgeordneten<sup>17)</sup>. In der Untersuchung von Marie-Claude Genet über den "Conseil Supérieur des Beaux Arts" erschien es nicht nur notwendig, den höchsten Rang, den jemand im Laufe seiner Karriere erreichte, zu kodieren, sondern auch denjenigen, den er im Augenblick seines Eintritts in den Conseil innehatte. Die hier zugrundeliegende Hypothese geht davon aus, daß es bei den Mitgliedern des Conseils zwei Arten von Karrieren gab. Einmal eine sehr schnelle und frühe Karriere, die durch eine Blitz-

beförderung in den Orden der Ehrenlegion sowie durch den Eintritt in das Institut gekennzeichnet war; dies ist die akademische Karriere. Zum anderen gab es eine langsamere Form der Karriere, wobei der Eintritt in den "Conseil Supérieur des Beaux Arts" zugleich der Aufnahme ins Institut und dem Zugang zu den höchsten Rängen der Ehrenlegion vorausging; dies war die offizielle Karriere<sup>18)</sup>. Erster wichtiger Punkt ist also: Im Hinblick auf die Fragestellung muß man zusätzliche Informationen einfügen. Hierbei darf man eines der Gesetze der Informatik nicht aus dem Auge verlieren, nämlich: Aus Gründen der Informationsüberfüllung, der Wirtschaftlichkeit, aber auch der Wirksamkeit sind nur solche Informationen aufzubewahren, die tatsächlich von Wert sind.

Aber es gibt noch einen zweiten Punkt, der ebenfalls für das Kodieren wichtig ist, nämlich die Analyse der Realität, die man zu kodieren beabsichtigt. Man darf dabei keine "positivistische" Haltung einnehmen. Es gibt kein Kodieren nach der zu kodierenden Wirklichkeit, sondern nur ein Kodieren von einer bestimmten Fragestellung aus. Ich wähle als einfaches Beispiel das der geographischen Gliederung, wie ich sie für die Studie über die englischen Historiker festlegen mußte.

Es erschien zunächst notwendig, eine Zweiteilung vorzunehmen und, wenn möglich, den Wohnort vom Geburtsort zu unterscheiden. Dann stellte sich heraus, daß die zunächst gewählte Basis der verwaltungsmäßigen Registrierung, die Grafschaft, zu klein und die Aufsplitterung der 745 Mitglieder der Gruppe zu stark war. Die Grafschaften mußten also zu Regionen zusammengefaßt werden. Aber auf welcher Grundlage sollten diese Regionen gebildet werden? Sollte man geographische, kirchliche oder gar politische Regionen zusammenstellen? Da diese Untersuchung vor allem kulturelle Probleme betraf, entschieden wir uns schließlich für linguistische Kriterien der Einteilung, weil sie dem Forschungsziel am angemessensten erschienen<sup>19)</sup>.

Das Kodieren stellt aber noch weitere schwierige Probleme. So hatte Theodore Rabb in seiner Untersuchung über ca. 8 700 Personen, die Investitionen tätigten, eine grundlegende Frage zu

lösen: Wer war Kaufmann, wer war Gentleman? In diesem Falle lag das ganze Problem in der Tat darin, mit großer Genauigkeit die Beteiligung der "gentry" am Take off der Kolonisierung und des englischen Welthandels zu messen. So entschied er sich dafür, als Kaufleute nicht nur diejenigen zu betrachten, die auf dem Gipfel ihres kaufmännischen Erfolges Ländereien erworben hatten, sondern auch die jüngeren Söhne aus der "gentry", die nach London gekommen waren, um im Handel oder in der Seefahrt ihr Vermögen zu machen. Das englische System zählt zur "gentry" diejenigen, die Ritter sind; wie man weiß, ist dies eine personale Zuordnung. Unter diesen Rittern gehören einige dem niederen Landadel an, andere aber haben sich durch Handel und Unternehmertätigkeit zu diesem Rang emporgeschwungen. Dieser Tatsache entsprechend führt Theodore Rabb die Kategorie der Ritter-Kaufleute (chevaliers-marchands) ein, der natürlich keinerlei institutionelle Existenz entspricht, die sich aber in dieser Problematik als wichtig herausstellt<sup>20)</sup>.

Auf ein vergleichbares Problem konnte ich eine etwas abweichende Antwort geben; da ich weniger Individuen zu untersuchen hatte (749 gegen 8 700), verfügte ich über eine größere Anzahl von Variablen. Im besonderen habe ich solche Berufe und Beschäftigungen kodiert, die durch die Kombination mit dem sozialen Status die Bildung ähnlicher Kategorien wie die Ritterkaufleute erlaubten, ohne daß ich für diese Kategorien von vornherein die Kodierung festlegen mußte. Da ich mich mit kulturellen Aspekten zu beschäftigen hatte, mußte ich andererseits vor allem versuchen, das geistige und soziale Umfeld des einzelnen Geschichtsschreibers gleichermaßen zu ermitteln, in dem er sich entwickelt hatte. Daher war es notwendig, bei der Kodierung die Entwicklung des sozialen Status des Einzelnen zu berücksichtigen, wobei vier Kategorien der gentry zu unterscheiden waren:

- Nicht-Gentleman von Geburt, aber persönlich in die gentry erhoben (fast immer durch Ernennung in den Ritteradel),
- Gentleman von Geburt,
- Gentleman als Sohn eines Ritters und
- Gentleman, persönlich in den Ritteradel erhoben.

Bei den Klerikern z.B. erlaubt die Bestimmung der sozialen Herkunft, diejenigen herauszufinden, die etwa durch ihre bischöfli-

chen Funktionen in den Kreis des Adels aufgenommen wurden.

Das Kodieren hängt also sehr eng von den Zielen ab, die der Forscher verfolgt und von der Analyse, die er aufgrund seiner Daten macht. Die wenigen oben genannten Beispiele zielen nur darauf ab, an diese Tatsachen zu erinnern. Das Kodieren ist aber auch eines der bestimmenden Elemente bei der allgemeinen Gestaltung der Datentabelle, die eventuell eine Transformation erlaubt. Hierbei stoßen wir auf einen zweiten Problemkomplex, der sehr eng mit den statistischen Aspekten der Methode verbunden ist.

Die ursprüngliche Datenzusammenstellung kann und muß in der Tat, bevor sie statistisch behandelt wird, einer gewissen Zahl von Operationen unterzogen werden, einerseits transformiert und andererseits überprüft. Sie kann ohne Schwierigkeiten einer Matrix angeglichen werden, wobei man diese Operationen dadurch erleichtert, daß man die Transformation beim Kodieren bereits vorsieht.

Ich mache auf eine Vorsichtsmaßnahme aufmerksam, die mir nützlich erscheint, weil sie erlaubt, eines der heikelsten Probleme der automatischen Biographie von Mikropopulationen zu lösen, nämlich das der genauen chronologischen Abfolge. In allen Fällen, die wir bis jetzt aufgeführt haben, handelt es sich nämlich um Individuen, die nicht gleichzeitig gelebt haben. Ohne Zweifel zählt der Faktor Zeit a priori zu den Faktoren, die die größte Anzahl von Differenzen unter den Einzelmenschen erklären können. Ein Geschichtsschreiber des 15. Jahrhunderts in England hat keinen Grund, Anglikaner zu sein! Aus solchen Überlegungen erwuchs die Idee, die Zeitperioden zu kodieren, in denen die Individuen aktiv gewesen sind. Man könnte sich damit begnügen, die bloßen Daten anzugeben, z.B. 1375 - 1396 oder 1436 - 1462. Aber das würde dazu zwingen, ein Unterprogramm zum Sortieren einzurichten, während es viel einfacher ist, das Vorhandensein oder Fehlen eines Individuums in dieser oder jener Periode zu kodieren. So wurde für die englischen

Geschichtsschreiber der Zeitraum von 1300 - 1600 in 24 Perioden von 12 oder 13 Jahren aufgeteilt und von 2 bis 25 durchnummeriert. Die Periode 1 ist jenen Individuen vorbehalten, die, obgleich aktiv in der Zeit zwischen 1300 bis 1312, es auch schon vor 1300 waren; immerhin tauchen in dieser Periode 1 keine Individuen auf, die zwar vor 1300 aktiv waren, aber bereits vor diesem Datum gestorben sind. Ähnlich ist Periode 26 den nach 1600 aktiven Individuen vorbehalten, die es schon vor diesem Zeitpunkt waren. Was man damit hervorheben will, ist die Aktivität oder zumindest die Präsenz eines Einzelnen in der Geschichte. Dies erklärt auch, daß man nicht die genauen Lebensdaten berücksichtigt. Der Anfang des Aktivitätszeitraumes wird gleichgesetzt mit dem Ende der normalen Universitätsstudien, d.h. drei oder vier Jahre nach dem ersten Auftauchen an der Universität, und für die Nicht-Studenten ein Alter von ungefähr 25 Jahren. Dagegen kennzeichnet das Todesdatum, sofern es bekannt ist, auch das Ende der Schaffensperiode. Wenn ein Individuum in einer Periode, die 12 oder 13 Jahre umfaßt, nur ein Jahr lang aktiv ist (z.B. jemand stirbt 1351, was bedeutet, daß er nur ein einziges Jahr an der Periode von 1351 - 1362 teilnahm), so wird er nicht als in dieser Periode präsent kodiert. Die durchschnittliche Aktivitätsdauer der 745 Individuen unserer Untersuchungsgruppe beträgt 2,36 Perioden. Es ist dabei in Rechnung gestellt, daß wir für einige nur flüchtig auftretende Individuen nur ein einziges Datum kennen, beispielsweise das Datum der Veröffentlichung ihres Werkes, so daß sie nur in einer einzigen Periode als präsent kodiert werden.

Natürlich wechseln wir nun völlig die Basiseinheiten: Zu Beginn bildet die Basiseinheit das Individuum, wobei die charakteristischen Merkmale eines jeden Individuums auf je zwei Lochkarten festgehalten werden. Die neue Basiseinheit wird nun die Individuum-Periode, d.h. die "Spur", die das Individuum durch seine Aktivität in seiner Epoche hinterläßt. Natürlich ist dies eine abstrakte Methode. Aber durch die Regelmäßigkeit und Genauigkeit der Einteilung eignet sie sich wohl besser für eine statistische Behandlung. Ausgehend von der ursprünglichen Einheit der individuellen Biographie werden also zwei verschiedene Analysen möglich: die erste erstreckt sich auf die Individuen,



die zweite auf die Individuum-Perioden.

Deshalb kann man nun von einer Datentabelle mit 745 Zeilen - die Zahl der Individuen entspricht den Zeilen - übergehen zu einer Datentabelle mit 26 Zeilen, wobei die Zeitperioden den Zeilen entsprechen. Im einen wie im anderen Fall bilden die Variablen, die sie charakterisieren, die Spalten der Tabelle. So gibt im ursprünglichen Verzeichnis die 7. Variablen-Gruppe, das sind die Spalten 54-80 der zweiten Lochkarte, die historischen Spezialgebiete wieder, auf dem jedes der 745 Individuen arbeitete. Es gibt also auf den 745 Karten, von denen jede einem Individuum entspricht bzw. einer Zeile der Datentabelle, die Antwort 1 in Spalte 54, wenn das Individuum eine Universalchronik schrieb oder zu schreiben beabsichtigte; und es findet sich keine Angabe, wenn es dies nicht tat. Ein anderes Beispiel: In Spalte 66 findet man die Antwort 1, wenn das Individuum eine Stadtgeschichte schrieb, 2, wenn es die einer Grafschaft schrieb und keine Angabe, wenn es weder das eine noch das andere tat. Diese Antworten erweisen sich als sehr nützlich für die Klassifizierung der Individuen - in welcher Form, werden wir gleich sehen - und für die Berechnung der "Distanz", die diesen von jenem Geschichtsschreiber oder diese von jener Gruppe von Geschichtsschreibern trennt. Aber die Antworten werden uns kaum dazu verhelfen zu erkennen, welches die neu auftretenden Spezialgebiete sind und welches die herkömmlichen, seltenen, zeitgemäßen oder vergessenen. Hier nun wird der Faktor Zeit wesentlich. Ein einfaches Kreuztabulieren mit den Spalten 33 bis 36 der ersten Lochkarte<sup>21)</sup>, welche die Anfangs- und Endperiode eines jeden der 745 Individuen enthält, liefert Tabelle I (S. 90/91) deren Zeilen nicht mehr die Individuen, sondern die Perioden enthalten. Für jede Periode kann man jetzt ablesen, wieviele Individuen des historischen Feldes dieses oder jenes Spezialgebiet behandelt haben. Natürlich ist die Basis der Untersuchung dann nicht mehr das Individuum, sondern die Individuum-Periode.

Ich möchte die Tabelle I, die nur von Wert ist für diejenigen, die sich für die Geschichte der Geschichtsschreibung interessieren, nicht weiter kommentieren, da dieser Artikel eine methodologische Zielsetzung hat. Aber ich möchte darauf hinweisen, daß

diese Tabelle ihrerseits eine transformierbare Matrix ist und daß solche Transformationen uns vor allem zwei besonders nützliche neue Tabellen liefern können, nämlich Tabelle II und III. Tabelle II gibt die Zeilenprozentage an und erlaubt also, für jede Periode abzulesen, in welchem Maße jedes Spezialgebiet bearbeitet wurde. Tabelle III dagegen gibt die Spaltenprozentage an; sie ermöglicht es, den Spezialgebieten im Hinblick auf die Variable Zeit zu folgen.

Tabelle I ist eine Kontingenztafel<sup>22)</sup>, d.h. daß man an den Schnittpunkten der Zeilen  $i$  und der Spalten  $j$  die Zahl der Fälle findet, bei denen ein Ereignis zugleich zu  $i$  und  $j$  gehört. Hier bedeutet dies also die Zahl der Geschichtsschreiber, deren Aktivität während einer Periode  $i$  sich auf ein historisches Sachgebiet  $j$  erstreckte. Tabelle II ist die Tabelle der horizontalen Verteilung der Kontingenztafel und Tabelle III die der vertikalen Verteilung der Kontingenztafel. Nebenbei sei bemerkt, daß sich Tabelle I (Kontingenztafel) auch in eine Frequenztafel umwandeln kann. Angenommen  $k$  sei die Gesamtheit aller beobachteten Ereignisse und  $k(i,j)$  die Zahl der an den Schnittpunkten von Zeile und Spalte verbuchten Ereignisse, so ist  $f(i,j)$  gleich  $k(i,j)$  geteilt durch  $k$ ; man ersetzt also alle  $k(i,j)$  durch  $f(i,j)$ <sup>22)</sup>.

Kehren wir wieder zu unserer Tabelle I zurück, d.h. zur Datentabelle, die auf unseren Beobachtungen basiert. Man kann dieser Tabelle eine Tabelle der erwarteten Daten gegenüberstellen, von der sich Tabelle I (Tabelle der beobachteten Daten) in mehr oder weniger signifikanter Weise unterscheidet, d.h. man kommt damit zu einem bekannten Problem, dem Konkordanztest zwischen einer beobachteten und einer erwarteten Verteilung. Die praktikabelste Lösung ist die Überprüfung nach der  $\chi^2$ -Methode. Im Falle der Faktorenanalyse kann dieser Test eine besondere Rolle spielen; denn man muß darauf achten, in die Analyse von Daten dieses Typs keine Variablen einzuführen, die zu sehr voneinander abhängig sind. Der Test dient also hier dazu nachzuprüfen, ob die Variablen in ausreichendem Maße unabhängig sind. Kennt man einmal den Wert von  $\chi^2$ , so kann man eine Anzahl anderer statistischer Indizes errechnen, die sich, alleingegenommen oder in

der Vorbereitung der Faktorenanalyse<sup>23)</sup>, als nützlich erweisen können. Der Historiker hat immer darauf zu achten, daß er die Kontingenztabelle mit ihrer horizontalen und vertikalen Verteilung sorgfältig überprüft. Eine wertvolle Hilfe bietet ein Programm, das in der Lage ist, den Informationsbeitrag zu berechnen, der durch jedes Feld, also durch jede Kreuzungsstelle der Tabelle geliefert wird. Man kann nun die Felder im Hinblick auf ihren Informationsbeitrag klassifizieren. Dies erlaubt, unnütze Tabellenteile wegzulassen, wenn beispielsweise vier oder fünf Felder einer umfangreichen Tabelle 80 % der Informationen<sup>24)</sup> liefern; dadurch wird das Lesen der Tabelle erleichtert und schneller durchführbar. Diese Phase der Aufstellung von Kontingenztabelle ist also von grundlegender Bedeutung. Aber so groß ihr Beitrag auch ist, es handelt sich um einen Arbeitsschritt, der bereits klassisch ist. Nun bleibt uns noch die Aufgabe zu erörtern, worin die Besonderheiten der Faktorenanalyse tatsächlich liegen.

Machen wir uns mit den Ergebnissen einer Faktorenanalyse vertraut, die in der Form einer punktuellen Verteilungskarte vorliegen; das ist in der Tat die spektakulärste Form, in der die Ergebnisse einer Faktorenanalyse dargestellt werden können. Als Beispiel soll die erste der fünf Karten dienen, die Hélène Millet in ihrer Studie über die Domherren der Kathedrale von Laon erstellt hat<sup>25)</sup>. Bei der Beschäftigung mit der sozialen Zusammensetzung des Kapitels hat sie fünf Informationskategorien herausgegriffen: soziale Herkunft, geographische Herkunft, familiäre Herkunft, intellektuelle Bildung und ausgeübte Funktionen. Innerhalb dieser Kategorien wurden weitere Gruppierungskriterien definiert: bei der sozialen Herkunft z.B. unterscheidet sie zwischen Adligen und Nicht-Adligen; bei der intellektuellen Bildung sind es acht Unterscheidungsmöglichkeiten, die in Betracht gezogen werden: Nicht-Akademiker; Magister; Domherren, die Rechtswissenschaften studiert haben - ohne weitere Spezifizierung; Lizentiaten oder Doktoren des kanonischen Rechts; Lizentiaten oder Doktoren des Zivilrechts; Lizentiaten oder Doktoren der beiden Rechte; Mediziner; Theologen. Auf diese Weise sind insgesamt 33 Kriterien oder Variablen ermittelt worden. Mit Hilfe eines ad hoc-Programms, das aus den für die

850 Domherren angelegten Lochkarten die nötigen Auskünfte herausgreift, kann man dann Kontingenztabelle für jede der fünf Variablenkategorien erstellen. Von dieser Basis aus konnten mit Hilfe der Faktorenanalyse in bezug auf die als Basisvariable gewählte Kategorie von Variablen fünf Karten erstellt werden; die erste Karte behandelt die soziale Herkunft ( S. 96).

Sie verfolgt zwei Ziele, nämlich sowohl eine Zusammenfassung der Gesamtheit der Daten als auch ein interpretierbares Ergebnis zu liefern. Alle Variablen - es gibt in diesem Fall deren 33 - finden sich also auf dieser nach zwei Hauptachsen gegliederten Karte. Jede Variable wird durch einen Punkt dargestellt. Aber diese Punkte sind mehr oder weniger weit voneinander entfernt und man stellt fest, daß sich in bezug auf das Kriterium der Nähe der Punkte eine gewisse Zahl von Gruppen herauslöst; dabei entspricht jede Gruppe einer Verbindung von Variablen, von denen man annehmen kann, daß sie zusammen gehören und in funktionaler Beziehung zueinander stehen. Es ist besser, hier nicht den Begriff Korrelation zu benutzen, da die bloße Nähe nicht immer eine Korrelation beweist, zumindest nicht im statistischen Sinne des Ausdruckes. Im vorliegenden Fall ist die erste der Gruppen um den Adel zentriert. Man findet dort die Leute, die aus Italien oder aus jenen französischen Provinzen kommen, die vom Laonnois am weitesten entfernt sind; genauer gesagt, sie kommen aus den gleichen Provinzen, aus denen die Päpste stammen. Man findet auch diejenigen Domherren, die in ihrer nahen Verwandtschaft Kirchenfürsten und Bischöfe aufweisen ("familles ecclesiastiques"), Leute, die in Rom oder Avignon den Titel eines päpstlichen Ehrenkaplans erhielten und andere, die dem französischen König als Mitglieder des Pariser Parlaments dienten. In dieser Gruppe gibt es auch einige, die Rechtswissenschaften studierten, was lediglich besagt, daß man von ihrem Universitätsbesuch weiß, ohne daß sich Beweise ihres ohne Zweifel sehr sporadischen Aufenthaltes erhalten haben, da sie keinen akademischen Grad erreichten. Natürlich schließen diese Kategorien einander nicht aus; oft handelt es sich um ein und denselben Mann, der, geboren in der Heimat eines Papstes, als Neffe eines Klerikers die Ehrenkaplanstelle nach einem kurzen Besuch der Schulen erhält usw. - Es gibt also eine Domherren-

gruppe von hohem Ansehen, verwandt mit Königen und Päpsten, in guter Position in der kirchlichen Gesellschaft, die ihre Pfründe mehr den gesellschaftlichen Verbindungen verdankten als soliden Studien oder Verdiensten, die sie in ihren beruflichen Funktionen erwarben. Diese von weit her, oft aus Italien oder aus der Gascogne stammenden Persönlichkeiten, bleiben häufig ihrer Stelle fern und waren bereit, die Pfründe in Laon gegen eine bessere zu tauschen, wenn sich die Gelegenheit dazu bot.

Auf der anderen Seite stehen - sehr nahe bei den Nicht-Adligen - diejenigen, deren sozialer Horizont sowohl durch Herkunft aus dem Nahbereich (Gegend um Laon oder Norden Frankreichs) als auch durch fehlende Beziehungen zum kirchlichen Milieu festgelegt ist. Sie verdankten ihre Kanonikerpfründe langen und emsigen Studien, die ihnen erlaubten, akademische Grade zu erlangen, beim Magister angefangen. Die Mehrzahl studierte Rechtswissenschaften, man findet darunter aber doch viele, die sich dem schwierigen und undankbaren Studium der Theologie widmeten. Im Rahmen ihrer Karrieren, sei es in der kirchlichen Verwaltung (als Kurienbeamte), sei es bei den Großen dieser Welt (als Vertraute des Papstes, der Kardinäle, der hohen Beamten des Königs), gelangten sie an ihre Pfründe von Laon. "Si cette carte n'avait pas existé, on aurait pu éprouver quelque scrupule à affirmer aussi catégoriquement que mérites ou études pouvaient, dans cette partie de la population, contrebalancer les avantages de naissance, mais les résultats sont là, nets et irrécusables"<sup>26</sup>, schreibt H. Millet.

Auf diese Weise haben wir also eine erste zusammenhängende Gruppierung erhalten. Wir bekamen ebenfalls, was wir weiter oben gerade forderten, diesen 'dichten und bewegten Hintergrund', vor dem sich die individuellen Biographien abheben und in ihrer ganzen Einzigartigkeit sichtbar werden. Das sind also, kurz skizziert, die Wege der Forschung, denen man zur weiteren Vertiefung folgen müssen. Ein Beispiel: Welche Bedeutung hat die "Nähe" zwischen Nicht-Adligen und Nicht-Akademikern? Die anderen Karten von H. Millet geben die Antwort auf solche Fragen; ich kann diejenigen, die sich für diese Untersuchung interessieren, nur auf ihre Dissertation verweisen, wobei ich hinzufügen möchte, daß die durch die Faktorenanalyse entstandenen

Karten nicht nur als eine interpretierbare Zusammenfassung und Darstellung zu betrachten sind, sondern gerade durch die Koordination aller verfügbaren Informationen auch neue Forschungswege aufzeigen.

Wie ist nun dieses bemerkenswerte Arbeitsinstrument, die Karte, zustande gekommen? Sie wird übrigens in der Analyse von eindrucksvollen Zahlentabellen, die zu ihrer Interpretation notwendig sind, ergänzt. Zunächst darf ich darauf hinweisen, daß es mehrere Typen von Faktorenanalysen gibt, wobei ich die Korrespondenzanalyse (analyse des correspondances) und die Hauptkomponentenanalyse (analyse en composantes principales) besonders hervorheben möchte<sup>27)</sup>. Die letztere eignet sich besonders gut für Daten, die sich auf Individuen beziehen, während die Korrespondenzanalyse sehr gut beim Studium von Kontingenztabellen der oben beschriebenen Art verwendet werden kann.

Wir möchten aber nicht zu sehr in die Details gehen, sondern uns auf einen kurzen Überblick zur Methode konzentrieren. Das Folgende wird dem Mathematiker vielleicht sehr simpel erscheinen, dem Historiker eher unverständlich. Man soll sich durch die Methode nicht "mystifizieren" lassen, wie es Antoine Prost<sup>28)</sup> ausdrückt, aber man muß zumindest eine Ahnung haben, worum es geht.

Kehren wir noch einmal zu unserer Tabelle mit der Aufgliederung historischer Spezialgebiete in Perioden von 12 oder 13 Jahren für die Zeit von 1300 - 1600 zurück. Zuerst kann man rein intuitiv beobachten, daß die Gattungen der Historie nicht die Zahl der Individuum-Perioden pro Periode erreichen. Und man kann ebenfalls beobachten, daß die einzelnen Perioden - angesichts der Verschiedenheit der von jeder Geschichtsschreibungsform in jeder Periode eingenommenen Plätze - nicht die gleiche Physiognomie aufweisen. Zusammenfassend kann man also sagen, daß die Periodenbildung dazu beiträgt, die Gattungen der Historie zu differenzieren, während diese umgekehrt dazu beitragen, die Perioden voneinander zu unterscheiden. Es gibt also ein wechselseitiges Charakterisieren von Gattungen und Perioden. Nehmen wir jetzt die Zeilen (i) und Spalten (j) unserer Tabelle vor<sup>29)</sup>. Diese Zeilen und Spalten zeigen je nach Betrachtungs-

weise mit ihren mal steigenden, mal fallenden Werten sehr klar ausgeprägte Profile. Ganz grob könnte man sagen: Wenn das Profil der Zeile  $i_1$  dem der Zeile  $i_2$  gleicht, dann ist das in Zeile  $i_1$  beschriebene Individuum dem in Zeile  $i_2$  beschriebenen Individuum sehr "nahe". Aber für große Kontingenztafeln z.B. ist es fast unmöglich, eine solche "Nähe" abzulesen und man muß daher zu Berechnungen übergehen. Versuchen wir diese Dinge zu veranschaulichen, indem wir aus Tabelle I die Reihe von Werten herausnehmen, die wir erhalten, wenn wir die beiden Zeilen, die den Perioden 1538 - 1550 ( $i_1$ ) und 1551 - 1562 ( $i_2$ ) entsprechen, mit den neun letzten Variablen ausdrücken ( $j_1 - j_9$ ).

	$j_1$	$j_2$	$j_3$	$j_4$	$j_5$	$j_6$	$j_7$	$j_8$	$j_9$
$i_1$	3	2	4	8	9	12	5	2	3
$i_2$	6	1	6	12	12	21	12	4	6
$\frac{i_1}{i_2}$	0,5	-0,5	0,66	0,66	0,75	0,57	0,11	0,5	0,5

Man stellt fest, daß für bestimmte Werte von  $j$  die Näherungswerte von  $i$  identisch sind, während sie für andere verschieden sind. Zum Beispiel: für  $j_1$ ,  $j_8$  und  $j_9$  hat man den gleichen Näherungswert von 0,5; für  $j_3$  und  $j_4$  hat man einen anderen Typ von Näherungswert, nämlich von 0,66. Diese Typen von Näherungswerten sind Faktoren. Der erste Faktor ist derjenige, der die Klassifizierung der größten Zahl von Individuen und Variablen sichert, wobei vorausgesetzt ist, daß der Faktor für jedes Individuum und für jede Variable einen Wert annimmt. Der zweite Faktor stellt eine weniger umfassende Klassifizierung dar als der erste, usw. Im allgemeinen sind die fünf ersten Faktoren die einzigen, die wirklich signifikant sind.

Die Berechnung dieser Faktoren ist in Wirklichkeit sehr viel komplizierter, und zwar in dem Maße, als man sich nicht auf die tat-

sächlich vorhandenen Daten, sondern auf die relativen und bedingten Frequenzen stützt. Diese Faktoren besitzen trotzdem eine Anzahl sehr nützlicher Eigenschaften. Zunächst ist jeder Faktor durch seinen eigenen Wert definiert, der es erlaubt, seinen Beitrag zur Gesamtheit der Information zu messen. Nehmen wir einmal an, es sei uns gelungen, die Gesamtheit unserer Individuen und Variablen in Form eines Punktdiagramms darzustellen. Die Verteilung der Punkte in diesem Diagramm ist durch ein totales Beharrungsvermögen gekennzeichnet. Nun stellt die Summe der Eigenwerte der Faktoren nichts anderes dar als das totale Beharrungsvermögen des Punktdiagramms und es ist also leicht, davon den Anteil  $T$ , der durch den Faktor  $F$  bedingt ist, zu berechnen. In bezug auf seinen Teilbeitrag zur Stabilität des Systems kann also jeder Faktor klassifiziert und mit einer Rangzahl versehen werden. Aber es bleibt die Aufgabe herauszubekommen, was einem bestimmten Faktor einen höheren Eigenwert verschafft als einem anderen und ihn dadurch, daß er zu einem größeren Teil zur Stabilität des Systems beiträgt, einen besseren Rang einnehmen läßt: Man kann diesen Beitrag nämlich an jedem Faktor eines jeden Individuums und einer jeden Variablen ablesen. Und man kann tatsächlich jeden Faktor in dem Maße "erklären", wie jedes Element (Individuum oder Variable) dabei klassifiziert wird.

Kommen wir nun zur Darstellung: Diese läßt sich in Form einer Karte realisieren, auf der eine Punktstreuung die Gesamtheit unseres Datensystems darstellt. Aber diese Karte ist leider nur eine zweidimensionale Darstellung eines Raumes mit  $n$  Dimensionen; für die Interpretation muß man sich daher völlig von den klassischen Wahrnehmungsschemata lösen<sup>30)</sup>. Darüber hinaus trägt die systematische Anwendung der Metrik von  $\chi^2$  dazu bei, den Leser zu täuschen, und zwar dadurch, daß das Prinzip der Verteilungsäquivalenz (équivalence distributionelle) gewahrt wird. Eine Karte muß man nämlich mit den Zahlentabellen lesen, die sie begleiten. Das wichtigste Prinzip ist dabei folgendes: Extrahiert man aus der Punktstreuung die Hauptachsen, so merkt man, daß sie mit den Faktoren identisch sind. Die Analyse des ersten, zweiten und dritten Faktors ist also notwendig für das Verständnis der Karte. Dennoch könnten hier Schwierigkeiten auftreten; denn wenn man Individuen und Variablen auf derselben



Karte darstellt, konzentriert man im allgemeinen die Untersuchung auf eines von beiden: Wenn man z.B. 30 Variablen und 100 Individuen hat, so wird man die Untersuchung nach den Variablen ausrichten. Wenn man aber beide zusammen verarbeitet, wird man herausfinden, daß die Faktoren für die  $i$  identisch sind mit den Faktoren für die  $j$ . Die Darstellung der  $i$  und der  $j$  auf ein- und derselben Karte ruft also keine Schwierigkeiten hervor, weil sie nicht die Überlagerung von zwei Systemen mit verschiedenen Achsen auf derselben Karte bedingt. Es gibt übrigens genaue Regeln für die Interpretation von Punktstreuungsdiagrammen, aber diese Regeln unterscheiden sich, je nach dem Typ von Faktorenanalyse, den man anwendet.

"L'examen exhaustif de toutes les éventualités, condition nécessaire à la démonstration expérimentale d'une hypothèse, n'est ... plus possible quand l'esprit a peine à embrasser l'ensemble des variables. Avant de prétendre reconnaître une hiérarchie de causes, il convient de reconnaître suivant quels axes se rangent les masses ..." <sup>31)</sup>. In dem Maße, wie die Faktorenanalyse als Korrespondenzanalyse in der Lage ist, eine große Masse von Informationen zusammenzufassen, ohne sie zu stark zu verzerren, stellt sie jene Methode dar, die eine Antwort liefern kann auf das Problem, das wir am Anfang dieser Studie formulierten. Sie erlaubt es, die individuellen Besonderheiten so zu kumulieren, daß jener bewegte Hintergrund entsteht, vor dem sie sich deutlich abheben. Dank der Faktorenanalyse hört der moderne Historiker auf, dem mittelalterlichen Prediger zu gleichen, der seine "Exempla" zusammenstellt, um damit auf den Geist des rückhaltlos Gläubigen einzuwirken. Die quantitative Geschichte entdeckt endlich die Relativität.

Zum Schluß darf ich noch auf weitere Vorteile dieser Methode eingehen. Zunächst ist zu betonen, daß sie das systematische Anlegen großer Datenkarteen erfordern. Die mit der automatisier-

ten Verarbeitung der Quellen des Spätmittelalters befaßte französische Forschergruppe verfügt jetzt schon über mehrere Karteien, von denen einige, vor allem die von Françoise Autrand und Hélène Millet noch völlig unedierte Informationen enthalten. Wir hoffen, daß wir diese Karteien noch anreichern können und zu einer Zusammenarbeit mit all den Forschern gelangen, die sich mit ähnlich gearteten Fragestellungen auseinandersetzen. Sie werden immer zahlreicher: Neben dem "Institut de Recherche et d'Histoire des Textes", das bedeutende prosopographische Karteien besitzt, weise ich für Frankreich auf ein Forschungsprogramm im Auftrag des "Centre National de la Recherche Scientifique" hin, das von Bernard Guillemain<sup>32)</sup> geleitet wird und mit der Auswertung von Bittschriften befaßt ist, die an die Kurie gerichtet wurden; diese enthalten eine sehr große Zahl von biographischen Angaben, die im Computer gespeichert werden können. Hier wird einer der großen Vorteile des Computers deutlich: Während sich bisher jeder Forscher nach seiner persönlichen Methode eine eigene Kartei zusammenstellte, die nach Abschluß eines Buches oder einer Dissertation jede Existenzberechtigung verlor, enthalten die EDV-Karteien standardisierte und kodierte Informationen, die von jedem Forscher benutzt werden können. Unter bestimmten Voraussetzungen können die EDV-Karteien außerdem kumuliert werden. Der Sisyphusfels des Historikers, der durch die Entwicklung einer Fragestellung oder Untersuchungsmethode gezwungen ist, die gleichen Reihen archivalischer Quellen ständig von neuem durchzusehen, kann so erheblich leichter werden. Was uns betrifft, so bemühen wir uns, allen Interessenten die Früchte unserer Erfahrung zur Verfügung zu stellen, sobald sie gereift sind.

\* Titel des Originalbeitrags: La biographie collective des micropopulations: une méthode de traitement, l'analyse factorielle

Übersetzung: Hermann Braun und Jean-Paul Lehnert

Tableau I  
Tableau de  
contingence  
Temps/  
Spécialités  
historiques

	Histoire d'une ville	Topographie, géographie	Biographie religieuse	Autobiographie	Biographie	Histoire d'un établissement religieux ou d'un ordre	Histoire religieuse	Recit d'événements contemporains	Recit de voyage	Histoire d'une période précise de l'histoire d'un pays étranger	Histoire d'un pays étranger	Histoire d'une période précise de l'histoire d'Angleterre	Liste, généalogie ou histoire des rois d'Angleterre	Histoire d'Angleterre	Histoire universelle	Nombre d'individus actifs par périodes
Nombre d'individus ayant pratiqué la spécialité:	19	96	54	38	73	39	37	59	129	33	35	62	24	38	25	
Avant 1300	-	-	1	-	1	5	-	-	-	-	-	7	1	4	1	15
1300 - 1312	1	-	1	-	1	5	-	1	-	-	-	9	1	5	2	25
1313 - 1325	1	1	2	-	1	6	1	1	1	-	9	1	4	3	3	26
1326 - 1337	-	-	3	-	-	3	-	1	-	-	5	1	3	3	3	19
1338 - 1350	-	-	3	-	1	3	1	1	-	1	1	5	-	3	2	21
1351 - 1362	-	-	1	-	1	3	1	-	-	-	7	1	3	3	3	17
1363 - 1375	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	6	1	3	3	3	19
1376 - 1388	-	1	5	-	2	6	2	2	-	1	1	5	2	4	3	28
1389 - 1400	1	-	4	-	1	8	2	3	-	1	5	2	5	2	2	32
1401 - 1412	1	1	4	-	2	5	1	1	-	2	2	6	2	6	1	35
1413 - 1425	-	1	-	-	3	8	3	3	-	1	2	7	2	7	-	33
1426 - 1437	-	1	5	-	4	9	4	4	-	1	6	6	-	5	1	40
1438 - 1450	-	3	6	-	4	9	7	4	2	-	7	3	7	7	2	48
1451 - 1462	1	3	5	1	6	6	1	2	2	-	5	2	6	6	4	42
1463 - 1475	3	2	6	-	5	5	-	1	-	1	6	2	5	5	2	33
1476 - 1488	2	3	6	3	4	4	1	-	1	-	5	3	3	3	2	29
1489 - 1500	4	2	5	2	3	3	2	-	1	-	4	3	4	4	2	38
1501 - 1512	4	5	5	2	2	4	2	-	2	2	2	2	2	3	1	40
1513 - 1525	2	3	3	-	3	5	-	1	3	4	1	5	1	3	1	43
1526 - 1537	4	11	4	3	5	11	3	2	3	3	3	7	2	5	4	71
1538 - 1550	4	16	6	8	16	8	6	7	8	6	5	12	5	4	7	102
1551 - 1562	5	33	14	15	24	15	14	14	12	9	6	10	3	4	5	154
1563 - 1575	6	44	21	19	32	19	21	20	18	19	12	10	4	4	6	221
1576 - 1588	9	55	22	25	35	22	22	31	18	17	16	17	4	12	6	320
1589 - 1600	8	50	18	26	37	18	18	36	17	21	20	14	9	11	6	327
Après 1600	6	39	17	22	33	17	17	26	16	14	19	12	9	10	3	240
Total du nombre d'individus par période dans chaque spécialité	59	229	155	104	204	116	92	135	225	78	81	174	56	119	68	

22	68	45	61	13	60	15	6	21	40	37	60	29	10	23	/	
-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	22	Avant 1300
-	-	-	-	-	3	-	1	-	2	-	-	-	-	-	32	1300 - 1312
-	-	-	-	-	4	-	1	-	2	-	-	-	-	-	38	1313 - 1325
-	-	-	-	-	4	-	1	-	2	-	-	-	-	-	28	1326 - 1337
-	-	-	-	-	4	-	1	-	1	1	-	-	-	-	28	1338 - 1350
-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	1	1	-	-	-	26	1351 - 1362
-	-	-	-	-	7	1	-	-	1	2	2	-	-	-	32	1363 - 1375
-	1	-	2	-	9	1	-	-	2	2	3	-	-	-	54	1376 - 1388
1	2	1	2	1	12	2	1	1	3	3	4	1	1	1	65	1389 - 1400
1	3	2	2	1	10	1	1	1	2	3	4	1	1	1	68	1401 - 1412
-	3	3	1	-	17	2	1	-	2	3	3	-	-	-	74	1413 - 1425
-	3	3	1	-	17	2	-	-	2	1	3	-	-	-	72	1426 - 1437
-	4	3	3	-	19	3	-	-	2	1	3	-	-	-	91	1438 - 1450
-	2	3	3	-	17	3	-	-	-	-	1	-	-	-	70	1451 - 1462
-	2	4	2	-	10	2	-	-	-	-	2	-	-	-	62	1463 - 1475
1	1	3	3	-	8	1	-	-	1	-	1	-	-	-	53	1476 - 1488
-	2	2	4	-	8	1	-	1	2	1	3	-	-	1	64	1489 - 1500
-	3	3	2	-	6	1	-	1	4	3	5	1	1	1	63	1501 - 1512
-	5	3	2	1	3	-	2	3	3	3	6	1	1	2	72	1513 - 1525
-	10	4	2	2	2	1	2	4	5	5	13	2	2	2	127	1526 - 1537
-	13	7	6	4	-	3	2	4	8	9	12	5	2	3	190	1538 - 1550
6	16	17	12	4	-	6	1	6	12	12	21	12	4	6	313	1551 - 1562
9	30	25	22	5	-	8	1	6	17	13	23	11	5	11	431	1563 - 1575
17	41	26	28	6	-	7	2	11	22	18	30	16	9	16	598	1576 - 1588
20	50	27	40	8	-	9	3	12	20	19	33	16	8	18	628	1589 - 1600
15	43	20	31	8	-	6	3	10	18	15	21	10	7	15	(497)	Après 1600
53	191	136	137	30	169	54	19	48	117	100	173	64	33	60	279	

Tableau II

Tableau de  
distribution  
horizontale

	Histoire universelle	Histoire de l'Angleterre	Liste, généalogie ou histoire des rois d'Angleterre	Histoire d'une période précise de l'histoire d'Angleterre	Histoire d'un pays étranger	Histoire d'une période précise de l'histoire d'un pays étranger	Récit de voyage	Recit d'événements contemporains	Histoire religieuse	Histoire d'un établissement religieux ou d'un ordre	Biographie	Autobiographie	Biographie religieuse	Topographie, géographie	Histoire d'une ville
1300 - 1312	2,9	4,2	1,8	5,2	-	-	-	0,7	-	4,3	0,5	-	0,6	-	1,7
1313 - 1325	4,4	3,4	1,8	5,2	-	-	0,4	0,7	1,1	5,2	0,5	-	1,3	0,4	1,7
1326 - 1337	4,4	2,5	1,8	2,9	-	1,3	-	0,7	-	2,6	-	-	1,9	-	1,7
1338 - 1350	2,9	2,5	-	2,9	1,2	1,3	-	0,7	1,1	2,6	0,5	-	1,9	-	-
1351 - 1362	4,4	2,5	1,8	4	-	-	-	-	1,1	2,6	0,5	-	0,6	-	-
1363 - 1375	4,4	2,5	1,8	5,7	-	-	-	-	1,1	1,7	0,5	-	1,3	-	-
1376 - 1388	4,4	3,4	3,6	2,9	1,2	1,3	-	1,5	2,2	5,2	1	-	3,2	-	1,7
1389 - 1400	2,9	4,2	3,6	2,9	2,5	1,3	-	2,2	2,2	6,9	0,5	-	2,6	-	1,7
1401 - 1412	1,5	5	3,6	5,7	2,5	2,6	-	0,7	1,1	4,3	1	-	2,6	0,4	1,7
1413 - 1425	-	5,9	3,6	4	2,5	1,3	-	2,2	1,1	6,9	1,5	-	2,6	0,4	-
1426 - 1437	1,5	4,2	3,6	5,7	-	1,3	-	3	1,1	7,7	2	1	3,2	0,4	-
1438 - 1450	2,9	5,9	5,4	4	-	-	0,9	3	1,1	7,7	3,4	1	3,9	1,3	1,7
1451 - 1462	1,5	5	3,6	2,9	-	-	0,9	1,5	1,1	5,2	2,9	1	3,2	1,3	1,7
1463 - 1475	2,9	4,2	3,6	5,7	1,2	-	0,9	0,7	-	4,3	2,5	-	3,9	1,3	3,4
1476 - 1488	2,9	2,5	1,8	2,9	3,7	-	0,4	-	-	2,6	2	1	3,9	1,3	5,1
1489 - 1500	2,9	3,4	5,4	2,3	3,7	1,3	0,4	-	-	3,4	1,5	1	3,2	0,4	6,8
1501 - 1512	1,5	2,5	3,6	1,2	5	2,6	0,9	-	-	3,4	1	1,9	3,2	0,4	6,8
1513 - 1525	1,5	2,5	1,8	2,9	1,2	3,8	1,8	0,7	2,2	2,6	2,5	-	1,9	1,3	3,4
1526 - 1537	5,9	4,2	3,6	4	3,7	3,8	1,3	1,5	4,3	3,3	5,4	2,9	2,6	4,8	5,8
1538 - 1550	10,3	3,4	8,9	6,9	6,2	3,8	2,7	5,2	8,7	4,3	7,8	7,7	3,9	7	6,8
1551 - 1562	7,3	3,4	5,4	3,7	4,4	11,5	8,4	10,4	13	4,3	11,8	14,4	9	14,4	8,5
1563 - 1575	8,8	3,4	6,7	8,4	14,8	15,4	14,2	14,8	19,6	4,3	15,7	18,3	13,5	19,2	10,2
1576 - 1588	8,8	10,1	16,7	14,3	19,7	21,8	35,1	23	19,6	2,6	17,1	24	14,2	24	15,2
1589 - 1600	8,8	9,2	10,1	11,7	25,9	25,6	31,5	26,7	18,5	0,9	18,1	25	11,6	22	13,6

	TOTAL: distribution																
	par périodes																
												1	1300 - 1312				
												1,2	1313 - 1325				
												0,9	1326 - 1337				
												0,9	1338 - 1350				
												0,8	1351 - 1362				
												1	1363 - 1375				
		0,5		1,4		5,3	1,8			1,7	2	1,7	1,6	1376 - 1388			
	1	0,7	1,4		7,1	3,7			2,6	3	2,3		2	1389 - 1400			
	1,6	1,5	1,4		9,5	1,8	5,3		1,7	3	2,3		2,1	1401 - 1412			
	1,6	2,2	0,7		10	3,7	5,3		1,7	3	1,7		2,2	1413 - 1425			
	1,6	2,2	0,7		10	3,7			1,7	1	1,7		2,2	1426 - 1437			
	2,1	2,2	2		11,2	5,5			1,7	1	1,7		2,8	1438 - 1450			
	1	2,2	2		10	5,5					0,6		2,1	1451 - 1462			
	1	2,2	1,4		5,9	3,7					1,2		1,9	1463 - 1475			
1,9	0,5	2,9	2,2		4,7	1,8			0,8		0,6		1,6	1476 - 1488			
	1	1,5	2,9		4,7	1,8		2,1	2,6	1	1,7		1,7	1,9	1489 - 1500		
	1,6	2,2	1,4		3,5	1,8		2,1	3,4	3	2,9	1,6	3	1,7	1,9	1501 - 1512	
	2,6	2,2	1,4	3,1	10,5	6,2	2,6	3	3,5	1,6	3	3,3	2,2	1513 - 1525			
	5,2	2,9	1,4	6,6	1,2	1,8	10,5	8,3	4,3	5	7,5	3,1	6,1	3,3	3,9	1526 - 1537	
	6,8	5,1	4,4	13,3			5,5	10,5	8,3	6,8	9	6,9	7,8	6,1	5	5,8	1538 - 1550
11,3	8,4	12,5	8,7	13,3			11,1	15,3	12,5	10,2	12	12,1	18,7	12,1	10	9,5	1551 - 1562
17	15,7	18,4	16	16,6			14,8	5,3	12,5	14,5	13	13,3	17,2	15,2	18,3	13,1	1563 - 1575
32	21,5	19,1	20	20			13	10,5	22,9	18,8	18	17,3	25	27,3	26,6	18,2	1576 - 1588
37,7	26,2	19,8	29,2	26,6			16,7	15,8	25	17,1	19	19	25	24,2	30	19,1	1589 - 1600

Tableau III

Tableau de distribution verticale

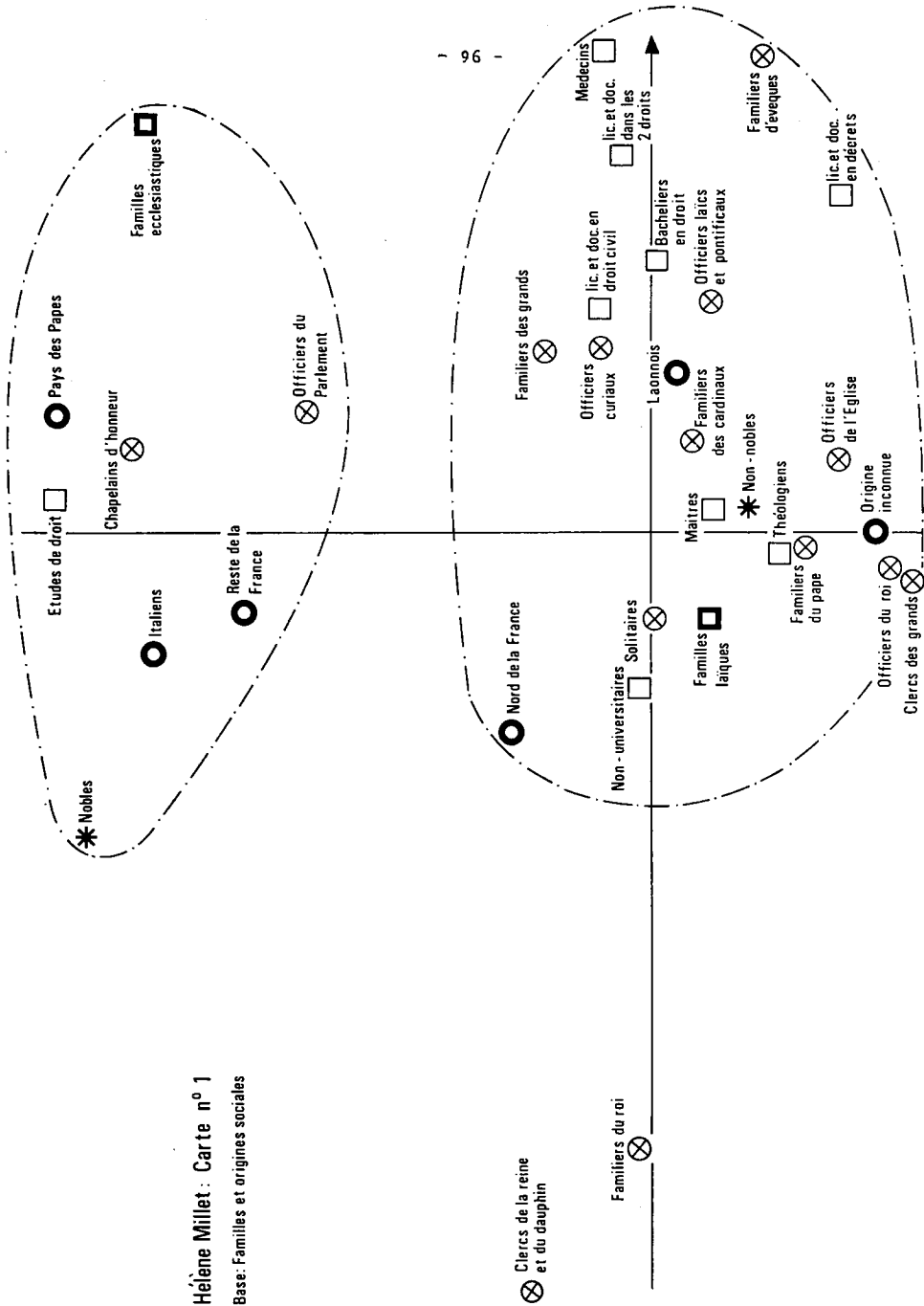
	Histoire Universelle	Histoire d'Angleterre des rois d'Angleterre	Liste, généalogie ou histoire de l'histoire d'Angleterre	Histoire d'une période précise de l'histoire d'Angleterre	Histoire d'un pays étranger	Histoire d'une période précise de l'histoire d'un pays étranger	Récit de voyage	Récit d'événements contemporains	Histoire religieuse	Histoire d'un établissement religieux ou d'un ordre	Biographie	Autobiographie	Biographie religieuse	Topographie, géographie	Histoire d'une ville
1300 - 1312	6,212,53,1	28,1	-	-	-	3,1	-	12,5	3,1	-	3,1	-	3,1	-	3,1
1313 - 1325	7,910,52,6	23,7	-	-	2,6	2,6	2,6	6,6	15,6	2,6	-	5,2	2,6	2,6	2,6
1326 - 1337	10,710,7	3,5	17,8	-	3,5	-	3,5	-	10,7	-	-	10,7	-	3,5	-
1338 - 1350	7,110,7	-	17,8	3,5	3,5	-	3,5	3,5	10,7	3,5	-	10,7	-	-	-
1351 - 1362	11,511,5	3,8	26,9	-	-	-	-	3,8	11,5	3,8	-	3,8	-	-	-
1363 - 1375	9,39,33,1	18,1	-	-	-	-	-	3,1	6,2	3,1	-	6,2	-	-	-
1376 - 1388	5,57,43,7	9,2	1,8	1,8	-	3,7	3,7	1,1	13,7	-	9,2	-	1,8	-	1,8
1389 - 1400	3,7,7,3	7,7	3,1,5	-	-	-	-	4,6	3,2	3,1,5	-	6,1	-	-	1,5
1401 - 1412	1,58,82,9	8,8	2,9	2,9	-	1,5	1,5	7,3	2,9	-	5,9	1,5	1,5	1,5	1,5
1413 - 1425	-	9,5	2,8	1,3	-	4	1,3	10,8	4	-	5,4	1,3	-	-	-
1426 - 1437	1,4	6,9	2,8	8,3	-	1,4	-	5,5	1,4	12,5	5,5	1,4	6,9	1,4	-
1438 - 1450	2,2	7,7	3,3	7,7	-	-	2,2	4,4	1,1	9,9	7,7	1,1	6,6	3,3	1,1
1451 - 1462	1,4	8,6	2,8	7,1	-	-	2,8	2,8	1,4	8,6	8,6	1,4	7,1	4,3	1,4
1463 - 1475	3,2	8,13,2	9,7	1,6	-	3,2	1,6	-	8,1	18,1	-	9,7	6,5	3,2	1,6
1476 - 1488	3,8	5,7	1,9	9,4	5,7	-	1,9	-	5,7	7,5	1,9	11,3	3,8	5,7	1,9
1489 - 1500	3,1	6,2	4,7	6,2	4,7	1,6	1,6	-	6,2	4,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6
1501 - 1512	1,6	4,8	3,2	3,2	3,2	3,2	-	-	6,3	3,2	3,2	7,9	1,6	3,2	3,2
1513 - 1525	1,4	4,2	1,4	6,9	1,4	2,5	1,4	2,8	4,2	6,9	-	4,2	4,2	2,8	1,4
1526 - 1537	3,1	3,9	1,6	5,7	2,4	2,4	1,6	3,1	3,9	8,9	2,4	3,1	8,9	3,1	1,6
1538 - 1550	3,1	7,2	1,2	6,3	2,6	1,6	3,1	3,7	4,2	2,6	8,4	2,3	1,8	4,2	1,2
1551 - 1562	1,1	6,1	3,1	3,2	1,9	2,9	6,1	4,5	3,8	1,6	7,7	4,8	4,5	10,5	1,6
1563 - 1575	1,1	4,0	9,0	2,3	2,8	2,8	7,4	4,6	4,2	1,2	7,4	4,4	4,9	10,2	1,4
1576 - 1588	1	2	0,7	2,8	2,7	2,8	13,2	5,2	3	0,5	5,8	4,2	3,7	9,2	1,5
1589 - 1600	1	1,7	1,4	2,2	3,3	3,2	11,3	5,7	2,7	0,2	5,9	4,1	2,9	8	1,3
TOTAL: proportion de chaque spécialité	2,13,6	1,7	5,3	2,5	2,4	6,9	4,1	2,8	3,5	6,2	3,2	4,7	7	1,8	1,8

Traduction et édition d'oeuvres italiennes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1300 - 1312				
Traduction et édition d'oeuvres anglaises	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1313 - 1325				
Traduction et édition d'oeuvres européennes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1326 - 1337				
Traduction et édition de sources historiques anglaises	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1338 - 1350				
Traduction et édition d'oeuvres de l'Antiquité	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1351 - 1362				
Poésie historique	6,2	-	-	5,2	-	-	-	-	-	1363 - 1375				
Théâtre historique	-	-	-	7,1	-	-	-	-	-	1376 - 1388				
Histoire littéraire	-	-	-	3,5	3,5	-	-	-	-	1389 - 1400				
Recherches d'archives, catalogues d'archives et de bibliothèques	3,1	-	-	2,6	-	-	-	-	-	1401 - 1412				
Cartulaire	-	-	-	3,5	-	-	-	-	-	1413 - 1425				
Collections d'épigraphie, d'archéologie et de numismatique	9,3	-	-	10,5	-	-	-	-	-	1426 - 1437				
Collections héraldiques et généalogiques	-	-	-	14,3	-	-	-	-	-	1438 - 1450				
Collections historiques de documents	-	-	-	10,7	-	-	-	-	-	1451 - 1462				
Essais historiques divers	-	-	-	11,5	-	-	-	-	-	1463 - 1475				
Histoire d'un comté	-	-	-	21,9	3,1	-	-	-	-	1476 - 1488				
	-	1,8	-	16,6	1,8	-	-	-	-	1489 - 1500				
	-	3	1,5	3	-	-	-	-	-	1501 - 1512				
	-	4,4	2,9	2,9	-	23,5	1,5	1,5	-	1513 - 1525				
	-	4	4	1,3	-	23	2,8	1,3	-	1526 - 1537				
	-	4,24	2,14	-	23,6	2,8	-	-	-	1538 - 1550				
	-	4,43	3,3,3	-	20,9	3,3	-	-	-	1551 - 1562				
	-	2,94	3,34,3	-	24,8	4,3	-	-	-	1563 - 1575				
	-	3,26	5,3,2	-	16,1	3,2	-	-	-	1576 - 1588				
	1,9	1,95	7,5,7	-	15,1	1,9	-	-	-	1589 - 1600				
	-	3,13	1,6,2	-	12,5	1,6	-	-	-					
	-	4,84	8,3,2	-	9,5	1,6	-	1,6	4,34,87,9	1,6	1,6	1,6		
	-	6,94	2,2,8	1,4	4,2	-	2,84	2	4,24,28,3	1,4	1,4	2,8		
	-	7,93	1,1,6	1,6	1,6	0,8	1,69	1	3,93,9	10,2	1,6	1,6	1,6	
	-	6,8	3,73,1	2,1	-	1,6	1	2,1	4,24,76,3	2,6	1	1,6		
	1,95	1,5	4,3,8	1,3	-	1,9	0,3	1,9	3,83,86,7	3,8	1,6	1,9		
	2	7	5,85,1	1,2	-	1,9	0,2	1,4	3,4	3	5,3	2,5	1,22,5	
	2,86	8	4,34,7	1	-	1,2	0,3	1,8	3,7	3	5	2,7	1,52,7	
	3,2	8	4,36,4	1,3	-	1,4	0,5	1,6	3,2	3	5,3	2,5	1,32,9	
	1,65	8	4,14,2	0,9	5,1	1,6	0,6	1,5	3,6	3	5,3	1,9	1	1,8



# Hélène Millet : Carte n° 1

Base: Familles et origines sociales



## Anmerkungen

- 1) Namier, Sir Lewis, *The Structures of Politics at the Accession of George III*, 2 Vol., London 1929. Namier behauptet, daß der Historiker des 20. Jahrhunderts deshalb, weil er von der eigenen Erfahrung des politischen Lebens ausgehe, das politische Leben des 18. Jahrhunderts nicht verstehen könne. Er erklärt weiter, einen Schlüssel gesucht zu haben, der es ihm erlaube, diesen nicht-euklidischen Raum, der nicht unmittelbar zugänglich sei, zu verstehen.
- 2) Rabb, Théodore K., *Enterprise and Empire. Merchant and Gentry Investment in the Expansion of England, 1575-1630*, Cambridge (Mass.) 1967, bes. S. 8-9. Über diesen Typ von Arbeiten vgl. auch Shorter, Edward, *The Historian and the Computer*, Englewood Cliffs 1971, S. 17-19.
- 3) Es handelt sich um die E.R.A. 713 (équipe de recherche sur le traitement automatique), die die Universität Paris I und das C.N.R.S. (Centre National de la Recherche Scientifique) verbindet; sie wird von Bernard Guenée geleitet und verfolgt drei Forschungsrichtungen: 1. Die automatisierte Textverarbeitung, hier von theoretischen politischen Traktaten englischer (Fontescue, Wyclif, Russell, William of Worcester, Hoccleve usw.) und französischer Autoren (Christine de Pisan, Gerson). - 2. Die Auswertung von seriellen Quellen, hier der Gnadenerlasse (lettres de rémission) aus der Regierungszeit Karls VI. Diese Arbeit wird unter der Leitung von Mme. Claude Gauvard durchgeführt. - 3. Die Forschungen über die kollektive Biographie, an denen Françoise Autrand, Hélène Millet und Elizabeth Mornet beteiligt sind, ferner Alain Demurger und ich selbst. Auf die einzelnen Arbeiten komme ich im Laufe des Artikels noch zurück.
- 4) Ich erwähne besonders die Arbeiten des Centre de Recherches sur l'histoire du XIXe siècle, eines gemeinsamen Forschungszentrums der Universitäten Paris I und IV; sie haben die Grundlagen für zwei bedeutende Publikationen geliefert: Prost, A., *Vocabulaire des proclamations électorales de 1881, 1885 et 1889*, Paris 1974 und Girard, L., Serman, W., Cadet, E., Gossez, R., *La Chambre des Députés en 1837-1839*, Paris 1976. Ferner verweise ich auf zwei abgeschlossene Doktorarbeiten "de IIIème Cycle": Robert, Jean Louis, *La scission syndicale 1914-1921. Essai de Reconnaissance des formes*, Paris 1975, und Micheau, Françoise, *Traductions imprimées d'oeuvres arabes en Occident*, Paris 1974, schließlich auf eine noch nicht abgeschlossene Doktorarbeit "de IIIème Cycle" von Genet, Marie Claude, *Art et Etat: Le Conseil Supérieur des Beaux-Arts, 1875-1940*, die unter der Leitung von Pierre Vilar entsteht; für die EDV-Seite ist Edouard Cadet beteiligt.
- 5) Vgl. Genet, J.-Ph., *Histoire sociale et ordinateurs*, in: *Actes du Colloque sur le Traitement Automatique des Sources du Moyen Age*, Rom 1975, S. 231-237 (im Druck).
- 6) Autrand, F., *Le personnel du Parlement de Paris à la fin du Moyen Age*, Habilitationsschrift in Arbeit, unter Leitung von Prof. Bernard Guenée.

- 7) Millet, Hélène, Les chanoines du chapitre cathédral de Laon, 1272-1412, Dissertation "de IIIème Cycle", Masch., 2 Bde., Paris 1977.
- 8) Mornet, Elizabeth, La Formation universitaire du clergé danois de XIVème siècle à la Réforme, in Arbeit befindliche Dokorthese "de IIIème Cycle" unter Leitung von Prof. Michel Mollat. Vgl. auch Mornet, E., Pauperes Scolares. Essai sur la condition matérielle des étudiants scandinaves dans les Universités européennes à la fin du Moyen Age (erscheint demnächst in: Le Moyen Age).
- 9) Demurger, Alain, Les Baillis et sénéchaux du roi de France au XVe siècle: étude institutionnelle et sociale, Habilitationsschrift unter Leitung von Prof. B. Guenée.
- 10) Dupont-Ferrier, G., Les Officiers royaux des bailliages et sénéchaussées et les institutions monarchiques locales à la fin du Moyen Age, Paris 1902.
- 11) Vgl. Zarri, G.P., Projet Reseda: rapport sur les recherches effectuées du 1er octobre 1975 au 1er avril 1976 (équipe de recherche sur l'humanisme français des XIVe et XVe siècles) und Fossier, L. und Zarri, G.P., L'Indexation automatique des sources documentaires anciennes, Paris 1975.
- 12) Dies wird in meiner Habilitationsschrift abgehandelt, die unter der Leitung von Prof. B. Guenée entsteht und den Titel trägt: Les Idées sociales et politiques en Angleterre du début du XIVe siècle au milieu du XVIe siècle.
- 13) Vgl. besonders Kendrick. T.D., British Antiquity, London 1950, und Mc. Kisack, M., Medieval History in the Tudor Age, Oxford 1971.
- 14) Vgl. Tabelle I, S. 90 f.
- 15) Vgl. Genet, J.-Ph., Cartulaires, registres et histoire: l'exemple anglais, in: Guenée, B. (Ed.), Le Métier d'Historien au Moyen Age. Etudes sur l'Historiographie Médiévale (Publications de la Sorbonne, Sér. Etudes t 13), Paris 1977, S. 95-138.
- 16) Die Ostindische Handelsgesellschaft hatte übrigens ihren eigenen Geschichtsschreiber, Hacklett; vgl. Stevens u. Birwood, Court Records of the East India Company, 1599-1616, London 1886.
- 17) Vgl. Girard, L. u.a. (oben Anm. 4), S. 21-23.
- 18) Vgl. oben Anm. 4, ferner: L'Art dans l'histoire: art académique, art officiel, art libre sous la IIIe République en France à la fin du XIXe siècle; erscheint in den Actes de la Recherche en Sciences Sociales.
- 19) Diese Aufgliederung wird in besonderem Maße kartographisch begründet durch Moore, S., Meech, S.B. und Whitehall, H., Middle English Dialect Characteristics and Dialect Boundaries,

in: Essays and Studies in English and Comparative Literature XIII, University of Michigan 1935, S. 1-60.

- 20) Rabb, Th.K. (wie Anm. 2), S. 170-177, mit einer Bibliographie zum Problem der Definition der gentry S. 172. Ferner ist zu nennen: Stone, L., *The Causes of the English Revolution, 1529-1642*, London 1972. - Ich hielt es nicht für zweckmäßig, hier den Plan der Lochkarte, der 7 Seiten umfaßt, wiederzugeben. Interessenter stelle ich ihn gern zur Verfügung. Wer dagegen ein Muster einer prosopographischen Lochkarte sucht, sei verwiesen auf Tomsin, A., *Projet de Prosopographie de l'Egypte romaine*, in: *Atti dell' XI Congresso Internazionale de Papirologia*, Mailand 1966, S. 195-208.
- 21) Diese Formel kann tatsächlich Schwierigkeiten nach sich ziehen, wenn man Programmsysteme verwendet, z.B. BDP 4 an der Universität Paris I. Zu diesem Programm vgl. Debanne, X., BDP 4: *Système de programme*, Paris 1976 (*Notices d'utilisation des programmes du Centre de Calcul de l'Université Paris I*, fasc. 4 et 5), und Girard, Th., *Trystram, J.P., Informatique pour les sciences sociales*, Paris 1976, S. 164ff.
- 22) Vgl. z.B. Benzecri, J.P., *L'Analyse des données. 2: L'Analyse des correspondances*, Paris 1973, S. 19ff.

- 23) In dem Programm DECOREV z.B. verfügt man nach den  $\chi^2$ -Tabellen über den Kontingenzkoeffizienten, der nach der Formel berechnet wird:

$$C^2 = \frac{\chi^2}{n + \chi^2}$$

ferner über den Phi-Koeffizienten, definiert als:

$$\phi^2 = \frac{\chi^2}{n}$$

(Vgl. dazu Benzecri, J.P., *L'Analyse des données. 1: La Taxinomie*, Paris 1973, S. 211ff.); schließlich erhält

man auch noch den Tschuprow-Koeffizienten:  $T_2 = \frac{\phi^2}{\sqrt{\frac{1}{n^2}}}$

(wobei  $n=v$ , d.h. die Zahl der Freiheitsgrade von  $\chi^2$ ). Am schnellsten nutzbar von diesen Indices ist  $C^2$ ; denn im großen und ganzen ist die Abhängigkeit zwischen zwei gekreuzten Variablen umso größer, je größer  $C^2$  ist. Ferner wächst  $C$  mit  $\chi^2$ , wobei der Höchstwert von  $C = 1$  ist. Was den Phi-Koeffizienten betrifft, so erlaubt er, den Anteil der gegenseitigen Information der Variablen zu definieren. Zu all diesen Indices und ihrer Berechnung vgl. Cadet, E., *DECOREV (II), Programme d'analyse et de dépouillement d'enquêtes Budget-Nutrition*, Paris 1974 (I.N.S.E.E.).

- 24) Ebenda, S. 44. Ich zitiere hier E. Cadet: 'wenn man setzt:

$\phi^2_{ij} = f_i \cdot f_j \frac{f_{ij} - f_i \cdot f_j}{f_i \cdot f_j}$ , wobei  $i$  und  $j$  die Zeilen- und Spaltenindices der Tabelle bezeichnen, dann sind die signifikanten Felder diejenigen, für die  $\phi^2_{ij}$  am größten ist.'

- 25) Millet, H. (wie Anm. 7), S. 108 zu der hier abgedruckten Karte.

- 26) Ebenda, S. 108.
- 27) Die beste Einführung für den Nichtmathematiker bieten Diday, F. und Lebart, L., *L'analyse des données*, in: *La Recherche* 74 (1974), S. 15-25. Eine detaillierte und klare Darstellung findet man auch in: Prost, A., *Vocabulaire des Proclamations électorales de 1881, 1885 et 1889*, S. 77-91 und in: Robert, J.L. (wie Anm. 4), S. 101-121. Der Mathematik-Fachmann sei verwiesen auf: Lebart, L. und Fenelon, J.-P., *Statistique et informatique appliquée*, Paris 1971, und auf die beiden Bände von Benzecri, J.P. (wie Anm. 22 u. 23).
- 28) Prost, A. (wie Anm. 4), S. 77f.
- 29) Vgl. oben Anm. 23 u. 24.
- 30) Der Computer darf nicht zur Vernachlässigung der bequemen und wichtigen Techniken der graphischen Analyse führen; das gilt besonders für die Matrix-Techniken bei Bertin, Jacques, *Sémiologie graphique*, Paris-La Haye 1967, und für eine schnelle Einführung: Bertin, J., *Le traitement graphique de l'information*, in: *Atomes* 269 (1969), S. 601-603.
- 31) Benzecri, J.P. (wie Anm. 22), Bd. 2, S. 10.
- 32) Vgl. Guillemain, B., *L'informatique aux Archives du Vatican*, in: *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres* 1977, S. 86-94.

## Die Kodierung von Nachlassinventaren\*

Micheline Baulant

Die für die Kodierung von Nachlassinventaren gewählte Methode ergab sich sowohl aus der Fragestellung unserer Untersuchung<sup>1)</sup> als auch von der Art der Aussagen her, die solche Quellen liefern. Man findet darin:

1. Eine Liste von verschiedenen Gegenständen und Tieren, von der Perüchenschachtel bis zum Inhalt des Getreidespeichers, vom Kerzenhalter bis zur Schafherde, von der Axt bis zu den Bettlaken usw. Diese Gegenstände oder Tiere können in sehr dürre Form aufgezählt sein: "une table, un porc", oder unbestimmt: "du fumier, quelques livres de dévotion"; in anderen Fällen aber werden sie mit großer Liebe zum Detail beschrieben: Ein Kleid z.B. kann in allen seinen Einzelteilen beschrieben sein: Rock, Oberteil und Ärmel, wobei jeweils Stoff, Farbe, Musterung und Zubehör wie Futter, Gürtel, Borten, Spitzen genau angegeben sind. Bei der Inventarisierung eines Bettes kann die Bettstelle, der Himmel, der aus Brettern bestehende Boden, sogar der Fußschemel zum Besteigen des Bettes notiert werden, ferner die verschiedenen Matratzen, Federbetten, Kissen und Kopfkissen, Decken, die Ausführung des Himmels mit Vorhängen, manchmal mit den Leisten, gelegentlich auch die Betttücher, Kissenbezüge und die Stepdecke (gestepte Überdecke).

2. Aussagen über die Person des Toten, die Familie, die Erben. Dieser Abschnitt kann sehr knapp sein und sich auf den Namen oder auch nur den Vornamen des Verstorbenen beschränken. Er kann aber auch zahlreiche Angaben über seinen Beruf, Wohnsitz, die verschiedenen Eheschließungen und ihr Datum, ferner Namen und Alter der Kinder etc. enthalten.

3. Angaben über die Wohnung, die nicht immer sehr vollständig und zusammenhängend sind; der Verfasser des Inventars notiert z.B. im Laufe der Beschreibung: "dans une chambre au-dessus du foyer ..." oder "dans un cellier attenant ...".

4. Manchmal wird eine Liste der Schulden und der Außenstände aufgestellt, gelegentlich der Zustand der zu erwartenden Ernte notiert.

5. Sehr viel seltener und oft auch nur auf indirektem Wege, nämlich über die Beschreibung der Rechtstitel oder Urkunden, erhält man Angaben über den Immobilienbesitz.

Die große Zahl der Quellen, die Fülle der darin enthaltenen Informationen<sup>2)</sup> und die Weite unserer Fragestellungen haben den entscheidenden Anstoß zu dem Versuch gegeben, die elektronische Datenverarbeitung einzusetzen.

Unsere erste Aufgabe besteht in der Aufstellung eines möglichst genauen Kataloges der beschriebenen Gegenstände (Material und Maße der Möbel, Farbe der Stoffe, Zweckbestimmung usw.) mit Angaben über den Zeitpunkt ihres Auftretens oder ggf. Verschwindens, mit Angabe des Fundortes, in welchem Ort, bei welchem Eigentümer - reich oder arm -, in welchem Zimmer oder Möbel man den Gegenstand unterbrachte und woher er stammte, ob aus häuslicher Fertigung, regionaler Produktion oder Importen.

Wir hoffen, damit einen Beitrag zur Geschichte des Mobiliars, der Hauseinrichtungen, des volkstümlichen Handwerkszeugs, worüber man noch sehr wenig weiß, und schließlich zur Geschichte der Volkstrachten liefern zu können.

Ferner werden wir den mobilen Besitz<sup>3)</sup> der Verstorbenen analysieren: Seine Zusammensetzung, Aktiva und Passiva, die Bedeutung des Vermögens in bezug auf die vergleichbare soziale Gruppe, den Zusammenhang zwischen diesem "Vermögen" einerseits und Familienstruktur, Alter<sup>4)</sup> sowie sozioberuflicher Stellung des Familienoberhauptes andererseits.

Wir hoffen, neben anderen Ergebnissen auch konkrete Angaben über Armut und Verelendung zu erhalten<sup>5)</sup>. Wer zählt zu den Armen? Greise, kinderreiche Familien, Witwen? Wie arm sind sie?

Das gesamte Quellenmaterial liefert auch eine Fülle von Informationen über Preise<sup>6)</sup>. Diese Preise muß man ohne Zweifel eingehend quellenkritisch untersuchen; aber sie sind gerade dort besonders wertvoll, wo es keine offiziellen Notierungen der Marktpreise (Mercuriales) gibt und uns keine oder nur unvollständige Angaben aus Rechnungsbüchern zur Verfügung stehen.

Schließlich wollen wir diese Datensammlung auch noch für einige Spezialvorhaben einsetzen, z.B. bei einer Untersuchung der verschiedenen Formen des Wohnens oder als Ausgleich für das Fehlen von statistischen Daten aus der Agrarwirtschaft des 17. und 18. Jahrhunderts, um folgende Fragen zu beantworten: Wieviele Pferde, Wagen, Karren brauchte man, um einen Hof von bestimmter Größe zu bewirtschaften? Wieviele Tiere ernährte ein solcher landwirtschaftlicher Betrieb? Wie hoch waren die in Scheunen oder Kellern gelagerten Vorräte? Welchen Ertrag erbrachte ein Morgen Acker- oder Weinland?

Angesichts dieser weiten Perspektiven<sup>7)</sup> konnten wir nicht daran denken, einen Teil der Informationen fallen zu lassen und nur bestimmte Rubriken - seien es auch noch so viele - in einem vorher festgelegten Schema zu bearbeiten. Es war notwendig, eine Methode zu entwickeln, die weder hinsichtlich der Art noch der Zahl der gesammelten Daten eine Vorauswahl trifft, die sie vielmehr so ordnet, daß man damit weiterarbeiten kann.

### I. Die Anordnung der Daten

Die von Jean-Paul Coulier und Michel Demonet in langen Diskussionen mit den Bearbeitern der Inventare entwickelte Bearbeitungsmethode<sup>8)</sup> orientiert sich an folgenden Grundprinzipien:

1. Ein hohes Maß von Elastizität soll gegeben sein; es ist umso notwendiger, als sich die Methode den verschiedenen Epochen, Regionen und sozialen Milieus anpassen muß. In den Originalquellen findet man die einzelnen Informationen in ziemlicher Unordnung vor; die Methode muß also erlauben, sie vollständig



und in der ursprünglichen Reihenfolge so zu erfassen, daß ein erneutes Lesen der Originale überflüssig ist.

2. Eine gewisse Strenge ist notwendig als unerläßliches Gegengewicht zu der geforderten Elastizität; sie kommt u.a. zum Ausdruck

- in der Unterscheidung zwischen Datenerhebung in "zones fixes" (festformatiert), wobei die Informationen in einer bestimmten Reihenfolge erfaßt sind und das Fehlen einer erwarteten Information in der Reihe durch eine geeignete Sigle angezeigt werden muß, und Datenaufnahme in den "zones variables" (freiformatiert) mit Schlüsselwörtern (à mots-clés), die sich den Gegebenheiten anpassen;
- in der strikten Einhaltung der für jede Art von Information vorgesehenen Konstruktion.

3. Schließlich muß einfache Benutzbarkeit gewährleistet sein, d.h. jeder Forscher, der über eine Liste der benutzten Siglen (Zeichen, Schlüsselwörter, Schlüsselzahlen) und über eine gute Kenntnis des materiellen Lebens einer bestimmten Region und Epoche verfügt, soll in der Lage sein, Nachlaßinventare dieser Region und Periode nach einer kurzen Einarbeitungszeit zu kodieren<sup>9)</sup>.

- - -

Um dieses dreifache Ziel zu erreichen, werden die von den Quellen gelieferten Informationen in hierarchisch gestufte und immer einfacher werdende Informationseinheiten eingeordnet, die wir im folgenden Rubrik, Artikel, Segment und Element nennen wollen.

Die Grundeinheit ist der Artikel, der sich auf eine Person oder Sache bezieht und sie in einer festgelegten Reihenfolge beschreibt. Die Artikel bilden Rubriken, die größeren Einheiten entsprechen. Die Artikel setzen sich aus einer Reihe von Segmenten zusammen, die ihrerseits aus einem einzelnen, einzigen Element oder einer Gruppe von Elementen bestehen.

Es gibt fünf Arten von Elementen:

- a) Das Element Zahl, z.B.: 49
- b) Das Element 'einfaches Wort', das ein Wort aus dem gewöhnlichen Sprachschatz, z.B. MARMITE, oder ein Schlüsselwort sein kann, z.B. CO (couleur).

Dieses Schlüsselwort ist eine festgelegte Folge von zwei oder drei Buchstaben, die

- entweder eine quantitative Information, z.B.:  
MU = muid, MT = minot, AU = aune, LB = livre etc.
- oder eine qualitative Information liefern sollen, z.B.:  
MA = matière, CO = couleur, ETA = état, FO = forme, etc.

Dieses Schlüsselwort kann einfach sein, was am häufigsten vorkommt, oder zusammengesetzt; in diesem Fall benutzt man das Zeichen \*, um das zweite Schlüsselwort und das dazu gehörende Element (eine Zahl oder ein Wort) einzurahmen.

Beispiel: LO \* AU 10 \* = long de 10 aunes.

- c) Das zusammengesetzte Element: eine Folge von Wörtern, die durch Bindestriche miteinander verbunden werden, z.B.:  
TOILE-CHANVRE, CUILLER-POT, MANCHE-PIOCHE.
- d) Das abgestufte Element, zusammengesetzt aus einfachen Elementen, die durch Doppelpunkt getrennt sind, z.B.:
  - eine Datumsangabe wie 1695:5:15 = 15 mai 1695,
  - eine Ortsangabe wie PARIS:8:RUE-ROME:18 = 18 rue de Rome, Paris 8e.
- e) Die Folge von Elementen, bestehend aus einfachen Elementen, die durch Schrägstriche getrennt sind, z.B.:  
AUBRY/PIERRE/F/LABOUREUR/VILLENNOY = la femme de Pierre Aubry, laboureur à Villenoy.

Das Segment entspricht einer Information oder einem Bündel von Informationen gleichen Typs, die sich auf denselben Gegenstand

beziehen. Es kann eine einfache bzw. zusammengesetzte Struktur haben und

- entweder aus einem einzelnen Element (Zahl oder Wort) bestehen, wobei z.B.:

1 die Codezahl für einen Mann ist,

23 eine Menge bezeichnet und

TABLE einen Gegenstand;

- oder aus einer Gruppe von Elementen zusammengesetzt sein, die sich auf eine einzige Information beziehen, z.B.:

MU 5 = 5 muids

CO BLEU = couleur bleue

Das Segment kann aber auch eine mehrgliedrige Struktur haben; in diesem Falle besteht es aus einfach strukturierten Segmenten, die durch das Zeichen & verbunden werden, z.B.:

,MA DRAP & CO NOIR = (une robe) de drap noir.

LI 8 & SO 10 = 8 livres, 10 sous.

Sind in einer Menge von Objekten die einen mit einer bestimmten Qualität versehen und die anderen mit der entgegengesetzten Qualität, ohne daß man genau feststellen kann, auf wieviele Objekte sich die jeweilige Qualitätsbezeichnung bezieht, dann werden die Segmente nicht durch das Zeichen & verbunden, sondern durch das Zeichen 7, das in unserem Code die Bedeutung von "oder" besitzt.

Beispiel:

6, POT,TA GRAND 7 TA PETIT

= 6 pots tant grands que petits

9, MOUCHOIR,CO BLEU 7 CO ROUGE

= 9 mouchoirs, les uns bleus, les autres rouges

10, DRAP,MA CHANVRE 7 MA ETOUPE & LA\*LE 2\*7 LA \* LE 1'5 \*

= 10 draps de chanvre ou d'étoupe, les uns de 2 lés, les autres d'1 et demi.

Auch hierbei handelt es sich noch um Segmente mit mehrgliedriger Struktur.

Aufeinanderfolgende Segmente trennt man durch Kommata. Segmente werden in einem Artikel entweder in einer "zone variable"

mit frei festgelegten Schlüsselwörtern oder in einer "zone fixe" plaziert. Für den Fall, daß in dieser "zone fixe" eine zu erwartende Information fehlt, wird der Platz des entsprechenden Segmentes durch ein Komma gekennzeichnet.

Beispiel:

3, CHAISE = 3 chaises; , CHAISE = des chaises;  
AUBRY/PIERRE,1,2,LH ETREPILLY = Pierre Aubry demeurant à Etrepilly; es handelt sich um einen verheirateten Mann.

Aber andererseits:

GOIS/CLAUDE, , LH MAREUIL = Claude Goix habitant Mareuil;  
man kennt weder das Geschlecht dieser Person noch weiß man, ob sie verheiratet ist.

Der Artikel bezeichnet eine Person, ein Tier oder eine Sache, einen konkreten oder abstrakten Begriff (z.B. Gegenstand, Schulden). Innerhalb einer bestimmten Rubrik sind alle Artikel nach demselben Schema aufgebaut und bestehen aus einer festgelegten Anzahl von Segmenten. Zur Zeit benutzen wir drei Hauptschemata mit möglichen Variationen für bestimmte Rubriken.

### 1. Schema: Beschreibung der Quelle

Die "zone fixe" ist hierbei sehr wichtig, während Angaben in der "zone à mots-clés" hier kaum vorkommen. Der Artikel baut sich wie folgt auf:

zone fixe	zone à mots-clés	---
1,AD-S-ET-M-B 375-P 77,1613:10:21,5,CF B 375-P12 &		
CA PREMIER-NOCE <sup>10)</sup>		

Die "zone fixe" enthält vier Segmente:

- a) eine Zahl für den Typ der Quelle: Nachlaßverzeichnis, Verkauf nach dem Tod usw.,
- b) die Archivsignatur der Quelle,
- c) das Datum,
- d) eine Chiffre für den Zustand des Dokuments.

Die "zone à mot-clé" erlaubt gegebenenfalls einen Verweis auf ein anderes Verzeichnis und den Grund für dessen Anfertigung,

hier ein Verzeichnis, das nach der ersten Eheschließung angefertigt wurde.

## 2. Schema: Beschreibung einer Person

Die "zone fixe" enthält drei Segmente:

- a) den Namen der Person, meist eine Folge von Elementen für Name, Vorname und Beiname. Z.B.: LEBEL/HENRI/LEJEUNE = Henri Le Bel le jeune,
- b) eine Ziffer zur Angabe des Geschlechts,
- c) eine andere Ziffer zur Angabe des Familienstandes.

Die variable "zone à mots-clés" enthält alle übrigen Informationen: Beruf, Wohnort, eventuell Stand, Titel, Amt usw. z.B.:

zone fixe	zone variable à mots-clés
DENIS/SIMON,1,1,PR	VIGNERON & LH VARREDDE & ST MINEUR & FI ADAM/CATHERINE;

= Simon Denis, non marié, mineur, vigneron à Varredde, fils de Catherine Adam.

## 3. Schema: Beschreibung eines Gegenstandes

Die "zone fixe" enthält nur zwei Segmente:

- a) ein Zahl- oder Mengensegment, das aus einer Zahl oder einem Schlüsselwort plus Zahl besteht,
- b) ein Gegenstandsegment, nämlich das im Artikel beschriebene Objekt.

Diesen beiden Segmenten folgt ein Segment "à mots-clés" mit einfacher oder mehrgliedriger Struktur. Beispiel:

3, CHAISE,	MA PAILLE,
------------	------------

= 3 chaises de paille

zone fixe	zone variable	à mots-clés
-----------	---------------	-------------

MU 5, VIN,	CO ROUGE & OR CREGY,
------------	----------------------

= 5 muids de vin rouge du cru de Crégy

zone fixe	zone variable à mots-clés	
-----------	---------------------------	--

Die wichtigste Variante dieses dritten Schemas findet sich in

den Rubriken, die von einer Geldsumme handeln, etwa von Schulden oder Außenständen. Beispiel:

zone fixe                                      zone variable à mots-clés  
092 LI 55,, CR BATTON/NICOLAS/L/LABOUREUR/CHAMBRY & CA  
ACHAT & OB VACHE & NBO 2; = 55 livres dues à Nicolas Batton  
laboureur à Chambry pour l'achat de 2 vaches.

Die "zone fixe" enthält zwar zwei Segmente, das zweite (das Subjekt) ist aber nicht explizit aufgeführt; es handelt sich um Geld, wie man aus der Rubrik mit der Nummer 092 erfährt, die Schulden in Geld bedeutet. Der Platz dieses zweiten Segments ist durch ein doppeltes Komma freigehalten.

Ein anderes Beispiel aus der Rubrik 048: Geld, das den Erben bereits übergeben wurde:

zone fixe                                      zone variable à mots-clés  
LI 2000,, BN VILLERE/PIERRE & DV 1763:2:16 & CA MARIAGE;  
= 2000 livres données à Pierre Villeré le 16 février 1763  
pour son mariage.

Bei sehr spezifischen Rubriken kann man, wenn die Informationen spärlich sind, zu sehr knappen Formeln kommen. Beispiele:

041<LI 15>= la veuve a dit avoir en ses mains 15 livres (die Witwe hat gesagt, sie habe 15 Pfund in Händen).

"En ses mains" besagt, daß man im Haus des Toten ist, es scheint überflüssig, dies zu präzisieren. 041 bezeichnet Bargeld. Das Subjekt 'Geld' ist impliziert, es muß also nicht präzisiert werden.

082 [CHAMBRY] PE 37 = le mort possédait 37 perches de vigne à Chambry, leur valeur n'est pas estimée (der Tote besaß 37 Ruten Weinberge in Chambry, ihr Wert ist nicht angegeben). 082 bezeichnet Weinberge in gemeinsamem Besitz oder im Besitz eines der Eheleute. Ist dagegen der Wert mit 75 Pfund angegeben und liegen die Weinberge brach, so schreibt man:

082 [CHAMBRY] PE 37,, ETA FRICHE <LI 75>

Man erkennt hier wieder den Aufbau des dritten Schemas.

Die Artikel werden durch Strichpunkte voneinander getrennt. Mehrere Artikel kann man durch Pluszeichen (+) verbinden, um daraus einen mehrgliedrigen Artikel (article multiple) zu konstruieren. Beispiel:

I, TABLE + 3, CHAISE, MA PAILLE + 1, COFFRE, TA GRAND  
= 1 table, 3 chaises de paille et un grand coffre

Innerhalb eines mehrgliedrigen Artikels kann man einige Teile mit gleichen Eigenschaften verbinden bzw. isolieren durch die Benutzung des Gleichheitszeichens (=) anstelle des Pluszeichens (+). Beispiel:

1, CHAUDRON, MA CUIVRE + 1, ENTONNOIR = 2, COUVERCLE = 1,  
BOITE-POIVRE @, MA FER-BLANC @+ 1, EGRUGEOIR, MA BOIS  
= 1 chaudron de cuivre, 1 entonnoir, 2 couvercles et 1 boîte  
à poivre, tous quatre de fer blanc et un égrugeoir de bois<sup>11)</sup>.

Die Rubrik enthält alles, was ein bestimmtes Kapitel betrifft. Sie kann einen einzigen Artikel enthalten oder eine große Anzahl von Artikeln. Jede beginnt vorne mit einer Identifikationsnummer. Zum Beispiel bedeuten:

- 010: was sich auf den Toten bezieht;
- 044: alle Handelswaren, die als solche bezeichnet werden;
- 052: die Tiere, die zwischen dem Todesdatum des Verstorbenen und der Auflösung der Erbengemeinschaft erworben wurden;
- 094: die Schulden in Naturalien, usw.

Eine Rubrik kann aus mehreren Teilen zusammengesetzt sein, d.h. es ist möglich,

- z.B. unter Rubrik 040 zunächst eine Reihe von Gegenständen, dann unter Rubrik 050 Tiere zu beschreiben, und schließlich wieder auf Rubrik 040 zurückzugreifen, um eine weitere Reihe von Gegenständen zu verzeichnen;
- ferner ist es möglich, am Kopf des Rubrikenteils einen Platz

für allgemeine Informationen festzulegen, der es erlaubt, z.B. den Ort zu beschreiben, an dem sich die zu diesem Rubrikenteil gehörenden Gegenstände befinden. Wohlgemerkt, die Nummer der Rubrik muß aber zu Beginn eines jeden Teils wiederholt werden.

Es sei auch darauf hingewiesen, daß man - sofern man mit Teilrubriken arbeiten will - keine Teilartikel konzipieren darf, es sei denn, es handelt sich um einen mehrgliedrigen Artikel; denn an sich bildet der Artikel eine unteilbare Einheit.

Eine Rubrik oder Teilrubrik endet mit einem Punkt; nur die letzte Rubrik des Inventars endet mit zwei Punkten ("..").

- - -

Im übrigen kann man mit Hilfe verschiedener Klammern [ ], < >, ( ) usw. eine gewisse Anzahl allgemeiner Informationen (informations générales) hinzufügen, die eine ganze Rubrik, einen ganzen Artikel, eine Reihe von Artikeln oder einen Teil dieser Reihe betreffen, oder man kann ergänzende Informationen (informations complémentaires) hinzufügen, die sich auf einen Artikel oder ein Segment beziehen.

Hier ein Beispiel, wie man eine Reihe von Gegenständen beschreiben kann, die sich in einem großen Koffer in der Küche des Gutes Champfleury in Puisieux befinden:

zone information générale rubrique  
O40 [PUISIEUX : : CHAMPFLEURY, CUISINE, COFFRE (TA GRAND)]  
inf. complém.  
12, CHEMISE, MA TOILE-CHANVRE & ETA NEUF + 3, CHEMISE, MA TOILE-ETOUPE & ETA USE <LI 15 & SO 10>; 1, JUPE, MA DRAP  
inf. générale article  
(OR BERRY) & CO VIOLET [1, DOUBLURE, MA SERGE & CO VERT] + 1,  
inf. complém. zone accessoire  
CORSAGE, MA TOILE <LI 8, ETA USE>; etc...  
inf. générale article  
= 12 chemises de toile de chanvre neuves et 3 chemises usées de



toile d'étoupe valant 15 l. 10 s.; plus une jupe de drap de Berry violette doublée de serge verte et un corsage de toile le tout usé valant 8 livres.

Die Regeln für den Gebrauch dieser verschiedenartigen Zeichen und die jeweils anzuwendende Konstruktion werden im folgenden beschrieben:

## II. Die benutzte Sprache

Die Sprache benutzt vier Arten von Symbolen:

- a) die Ziffern 0 bis 9,
- b) die Buchstaben des Alphabets,
- c) die Interpunktionszeichen,
- d) schließlich andere Zeichen wie Häkchen, Klammern, Sternchen usw., auf die wir noch zurückkommen werden.

### A. Zahlen werden verwendet:

1. Zur Einführung von Rubriken mit Hilfe der Zahlen von 000 bis 999. Die Rubriknummer soll am Kopf jeder Rubrik oder Teilrubrik wiederholt werden.
2. Zur Wiedergabe der Zahlenangaben in der Quelle; bei Dezimalzahlen werden die Zehntel von den ganzen Zahlen durch einen Apostroph ('), nicht durch ein Komma getrennt; z.B.: 7'5 = 7,5
3. In einigen Fällen als Sigle,
  - zum Ausdruck eines unbestimmten Mengenbegriffs, z.B.:  
AG 33 = veraltet
  - in der "zone fixe" zur Wiedergabe von Kategorien wie Geschlecht, Familienstand, Art der Quelle usw.
4. Zur Identifizierung bestimmter Ausdrücke, z.B.: [CHAMBRE 2]<sup>12)</sup>.

### B. Buchstaben werden verwendet:

1. Für die Wörter des allgemeinen Vokabulars, die Objekte (Personen, Orte usw.) oder Qualitäten beschreiben und jeweils durch Schlüsselwörter eingeführt werden; Beispiel: TA PETIT, MA LAINE. Geläufige Wörter werden in der heutigen Schreibweise wiederge-

geben. Handelt es sich aber um nicht mehr gebräuchliche Wörter, so kann die alte Schreibweise beibehalten werden, vor allem wenn die genaue Bedeutung unklar ist. Die Substantive werden vorwiegend im Singular wiedergegeben, die Adjektive im Maskulin Singular.

2. Für Schlüsselwörter von 1 bis 3 Buchstaben, die der Einführung der die Objekte oder Personen beschreibenden Termini dienen (Beispiele: MA = matière, US = usage, FO = forme), oder zur Angabe von Maßeinheiten (Beispiele: AR = arpent, DQ = demi queue, SR = setier).

3. Bei einigen Wörtern, deren Bedeutung festliegt:

- für ganze Wörter; Beispiel: TRUC bezeichnet eine Lücke im Text;
- als Abkürzung für Ausdrücke, die häufig in den Quellen vorkommen; Beispiel: TQ = tel quel, PM = prix moyen.

#### C. Interpunktionszeichen:

- Der Punkt schließt eine Rubrik oder eine Teilrubrik ab. Eine Rubrik kann so oft wie nötig geschlossen bzw. wieder eröffnet werden. Zwei Punkte ".." bezeichnen das Ende des Inventars. Bilden die Inventare zweier Personen in Wirklichkeit die Bestandteile eines zusammengehörenden ganzen Inventars (bei zwei zusammen lebenden Brüdern; als Verzeichnisse des Besitzes des Ehemannes und der Ehefrau im Falle einer Gütertrennung), so setzt man nur einen Punkt am Ende des ersten Inventars, die Kodierung des zweiten schließt direkt an.

- Der Strichpunkt schließt einen Artikel ab. Handelt es sich aber um den letzten Artikel einer Rubrik, so setzt man einen Punkt.

Den Strichpunkt benutzt man auch in der "zone d'information générale" der Rubrik, um die Beschreibung verschiedener Orte voneinander zu trennen, an denen sich die in der Rubrik beschriebenen Objekte befinden. Beispiel:

[ PUISIEUX : : GRAND-POLIGNY, GRENIER (NB 3) ; PUISIEUX : :  
PETIT-POLIGNY, GRANGE MU ] 18, BLE-FROMENT...

Il y a 18 muids de blé froment dans les 3 greniers de la

ferme du Grand-Poligny à Puisieux et dans la grange du Petit-Poligny.

- Das Komma dient

1. zur Trennung der verschiedenen Segmente eines Artikels; Beispiel: 2, CHEVAL, PO ROUGE oder DUPONT/PIERRE, 1, 2, PR..., gleich ob das Segment nun aus einem oder mehreren Elementen, aus einfachen oder mehrgliedrigen Elementen besteht.

2. In der "zone d'information générale" des Artikels zwischen spitzen Klammern < > zur Trennung von "zone fixe" und "zone variable".

3. In der "zone d'information générale" der Rubrik zwischen eckigen Klammern [ ] zur Trennung der drei oben genannten abgestuften Lagebezeichnungen, die eine "zone fixe" bilden.

Fehlen in den unterschiedlichen Typen von "zones fixes" gewisse Angaben, so wird der Platz, den sie einnehmen sollten, durch Kommata ausgespart.

Beispiel: FORDRAIN/DOMINIQUE,,, LH VILLENY = Donimique Fordrain, wohnhaft in Villenoy, Geschlecht und Familienstand unbekannt.

N.B.: Das Komma ist überflüssig vor oder hinter spitzen < > oder eckigen [ ] Klammern, es muß aber gesetzt werden zur Kennzeichnung einer bestimmten Struktur der "zone fixe".

Beispiel:

[CHAMBRE [1, CHEMINEE],, QE, SANS-CRUE]

- Der Doppelpunkt signalisiert eine Abstufung verschiedener einfacher Elemente, z.B. bei Datumsangaben wie 1687:7:23 = 23 juillet 1687 oder Lagebezeichnungen wie BOUTIGNY:PREVILLERS: FERME-LA-REINE = die ferme de la Reine in der Ortschaft Prévillers in der Gemeinde Boutigny<sup>13)</sup>.

#### D. Andere Symbole

##### 1. Einteilige Zeichen

a) Der Bindestrich "-" dient zur Bildung zusammengesetzter Wörter, mit denen der Sinn des jeweiligen Ausdrucks präzisiert wird. Beispiel: TOILE-ETOUPE, CUIVRE-JEUNE, MANCHE-BECHE<sup>14)</sup>.

Die Bindewörter à und de werden dabei meist weggelassen, z.B.:  
CUILLER-POT statt CUILLER-A-POT, FIL-CHANVRE statt FIL-DE-  
CHANVRE. Daraus ergibt sich, daß zur Unterscheidung zwischen  
pots à confiture (Marmeladetöpfe) und pots de confiture (Töpfe  
von Marmelade) der Zustand des Topfes eigens ausgewiesen werden  
muß, also: ETA VIDE bzw. ETA PLEIN<sup>15)</sup>.

b) Der Schrägstrich "/" trennt die Elemente einer Reihe. Er wird  
hauptsächlich gebraucht

- um in der "zone fixe" die Vervielfachung der Segmente zu ver-  
meiden, d.h. die Unmenge von Kommata zu reduzieren. Beispiel:  
JOURDAIN/DENIS/LE-JEUNE = Denis Jourdain le Jeune;
- um in der "zone variable à mots-clés" zusätzliche Angaben über  
Vorname, Verwandtschaftsgrad, Beruf, Wohnort oder Beiname zum  
Namen einer mit einem Schlüsselwort eingeführten Person zu ma-  
chen. Beispiel:  
AC LEFEVRE/FRANCOIS/F/ORFEVRE/MEAUX/LE-VIEIL  
= acquéreur: la femme de François Lefèvre le Vieil orfèvre,  
à Meaux.

Diese verschiedenen Angaben müssen immer in der gleichen Reihen-  
folge erscheinen. Fehlen eine oder mehrere Angaben, so müssen  
die Schrägstriche beibehalten werden. Beispiel:

AC LEFEVRE/ /F/ /MEAUX : acquéreur : la femme Lefèvre de  
Meaux<sup>16)</sup>.

c) Wenn man keine Interpunktationszeichen gesetzt hat, dann muß  
eine Lücke (blanc) ausgespart und mit dem Zeichen "^" bezeich-  
net werden.

Beispiel: O40^1, TABLE MA BOIS  
aber: [, SALLE ] 1, TABLE<sup>17)</sup>.

d) Das Pluszeichen "+" verbindet einzelne Artikel eines mehr-  
gliedrigen Artikels, auf die sich eine gemeinsame Information  
bezieht; sehr häufig ist dies eine Wertangabe. Beispiel:  
1, BUFFET + 1, TABLE + 1, CHAISE <LI 4>;  
= un buffet, une table et une chaise valant ensemble 4 livres.

e) Das Gleichzeichen "=" verbindet und isoliert verschiedene  
Artikel eines mehrgliedrigen Artikels, auf die sich eine ge-

meinsame Information bezieht oder die von gleicher Qualität sind. Beispiel: 1, MARMITE, MA FER + 1, ECUMOIRE = 1, POELON = 1, LUMIERE @ MA CUIVRE-JAUNE @ + 1, BOUTEILLE, MA VERRE <LI 12'5>  
= 1 marmite de fer, 1 écumoire, 1 poelon et 1 lumière tous trois de cuivre jaune et 1 bouteille de verre valant ensemble 12 livres 10 sous<sup>18)</sup>.

f) Das Zeichen "&" wird in der "zone variable à mots-clés" benutzt im Sinne von "und". Es verbindet dabei die einzelnen Ausdrücke einer Beschreibung. Beispiel:

1, CHAUDRON, ETA VIEUX & TA PETIT & MA CUIVRE-JAUNE  
= un vieux petit chaudron de cuivre jaune.

Ferner wird es in der "zone fixe à mots-clés" gebraucht (für Mengen- und Preisangaben). Beispiel:

MU 3 & SR 6, BLE = 3 muids 6 setiers de blé  
LI 3 & SO 2 = 3 livres 2 sols

g) Das Zeichen "]" wird in der "zone variable à mots-clés" im Sinne von "oder" verwendet: Beispiel:

3, ARMOIRE, MA CHENE ] MA MERISIER & TA GRAND  
= 3 grandes armoires de chêne ou de merisier<sup>19)</sup>.

h) Der Apostroph "'" trennt bei Dezimalzahlen oder Bruchzahlen die Ganzen von den Bruchwerten. Beispiel:

3'75 = 3,75 oder 3 3/4

## 2. Paarweise verwendete Zeichen

\* \*, ( ), <>, @@, [ ], \$\$, ##

Allgemein gilt, daß eine mit einem solchen Zeichen eingeführte Information immer mit dem gleichen Zeichen abgeschlossen werden muß.

a) Mit Hilfe der Sternchen \* \*

werden zusammengesetzte Schlüsselwörter gebildet, wenn es kein entsprechendes Schlüsselwort gibt<sup>20)</sup>. Beispiel:

1, COFFRE, MA POIRIER & LO \* PI 4'5 \* & ETA VIEUX

= vieux coffre de bois de poirier de 4 pieds et demi de long.  
Innerhalb der Sternchen können mehrere Segmente mit einfachen Schlüsselwörtern stehen, die miteinander durch das Zeichen & verbunden werden. Beispiel:

1, SOUPIERE, MA ETAIN & PD \* LB 2 & ON 5 \*

= 1, soupière d'étain pesant 2 livres 5 onces.

b) die runden Klammern ( )

erlauben es, zu einem Segment eine zusätzliche Information hinzuzufügen. Sie schließen das Segment ein, das präzisiert oder nuanciert werden soll. Beispiel:

O6O [CREGY, CELLIER (TA PETIT)] = à Crégy dans un petit cellier  
MT 1, FEVE (MENU) = 1 minot de menues fèves

1, COTTE, MA SERGE & CO GRIS (BLEU)

Die Art der Verbindung zwischen dieser zusätzlichen Information und dem Segment, auf welches sie sich bezieht, kann man mit Hilfe eines Schlüsselwortes präzisieren. Beispiel:

CO GRIS (NU BLEU) MA TOILE (OR ROUEN)<sup>21)</sup>

c) Spitze Klammern < >

begrenzen einen Bereich von Informationen, die zu einem Artikel gehören oder zu einer Folge von Artikeln, die durch Pluszeichen + untereinander verbunden sind. Dabei werden alle Informationen mit Hilfe von Schlüsselwörtern eingeführt.

Diese Zone enthält zunächst einen festen Teil, in dem Preis und gegebenenfalls Anzahl oder Menge angegeben sind. Der Preis steht in dieser Zone immer in spitzen Klammern < >, ausgenommen in den Rubriken, die von einer Geldsumme handeln: hier erscheint der Preis in dem feststehenden Segment gleich zu Beginn (Anzahl der Menge)<sup>22)</sup>. Anzahl und Menge erscheinen entweder in dem feststehenden Segment am Anfang oder in spitzen Klammern, dann aber nach dem Preis.

Ferner enthält diese Zone gegebenenfalls einen variablen Teil. Diese Teile sind durch ein Komma getrennt. Innerhalb jedes einzelnen der beiden Teile werden die Segmente untereinander durch das Zeichen & verbunden. Beispiel:

1, CHEVAL, AG 8 + 1, POULAIN, AG 1 <LI 130 & SO 10, PO ROUGE & DEF BORGNE >

= 1 cheval de 8 ans et 1 poulain d'1 an tous deux de poil rouge et tous deux borgnes valant ensemble 130 livres 10 sols.

Festzuhalten ist, daß sich bei mehrgliedriger Artikeln die zugehörigen Informationen im ersten Teil auf die Gesamtheit der Artikel beziehen, während die zusätzlichen Informationen im zweiten Teil für jeden Artikel gleichermaßen gelten. Beispiel:  
,ASSIETTE + ,ECUELLE <LI 7 & SO 10 & NB 15, MA ETAIN >  
= les assiettes et écuelles valant en tout 7 livres 10 sols sont au nombre de 15 en tout et chacune est en étain.

Die Preisangaben werden durch Schlüsselwörter, die den Geldsorten entsprechen, eingeführt, unter Verzicht auf ein eigenes Schlüsselwort für Preis. Mengenangaben werden eingeführt:

- entweder durch das Schlüsselwort NB (= nombre), eventuell präzisiert durch eine Maßeinheit; dies wird dann in einem zusammengesetzten Schlüsselwort ausgedrückt;
- oder durch zusammengesetzte Schlüsselwörter mit Bestandteilen wie PD (= poids), LO (= longueur) usw. Beispiel:  
VIN, CO ROUGE & OR CREGY +, VIN, CO BLANC & OR MONTHYON <LI 120 & NB \* MU 9 \* ... > ;  
= en vin rouge de Crégy et en vin blanc de Monthyon 9 muids valant 120 livres.

Die spitzen Klammern und ihr Inhalt stehen immer am Ende eines Artikels. Fehlt die Preis- oder Mengenangabe, muß an der betreffenden Stelle unbedingt ein Komma gesetzt werden. Beispiel:  
1, CHANDELIER + 1, BASSINOIRE <, MA CUIVRE > ;  
1 chandelier et une bassinoire de cuivre sans prix indiqué.

d) Die Zeichen @@

begrenzen eine Zone von Informationen, die nur einen Teil eines mehrgliedrigen Artikels betreffen. Die Artikel, auf die sich diese Informationen beziehen, werden untereinander mit Gleichheitszeichen (=) an Stelle der Pluszeichen (+) verbunden; die Information zwischen den Zeichen @@ , die am Ende der Reihe stehen, bezieht sich auf die Zone zwischen dem letzten voraus-

gehenden Pluszeichen (+) oder Strichpunkt (;), und dem folgenden Pluszeichen (+) bzw. der Öffnung der spitzen Klammern.

Der Aufbau des Bereichs zwischen den Zeichen @@ ist der gleiche wie derjenige in der Zone zwischen spitzen Klammern. Auch hier muß das Fehlen von Preis- oder Mengenangaben an entsprechender Stelle durch ein Komma gekennzeichnet sein. Auch hier werden die Informationen durch Schlüsselwörter eingeführt. Beispiel:

1, JATTE, MA FAYENCE + 1, BOUTEILLE, MA GRES + 1, PLAT = 3, ASSIETTE = 2, GOBELET = ;, SOUPIERE@PD \* LB 9 \*, MA ETAIN @ + 1, RAPE MA FER-BLANC + 2, CHANDELIER = 1, POELON = 1, CUILLER @ ,MA CUIVRE @ < LI 25 >;

= le plat, les trois assiettes, les deux gobelets et la soupière sont en étain, ils pèsent ensemble 9 livres; les 2 chandeliers, le poelon et la cuiller sont en cuivre. Le tout vaut 25 livres.

e) Eckige Klammern [ ]

1. Eckige Klammern begrenzen einen Bereich allgemeiner Informationen, die sich auf eine ganze Rubrik beziehen. Im allgemeinen betreffen diese Angaben den Ort, an dem sich die in der Rubrik enthaltenen Artikel befinden und umfassen drei voneinander durch Kommata getrennt abgestufte Lagebezeichnungen (z.B. Ort, nähere Umgebung, Möbelstück); gegebenenfalls folgt darauf eine "zone variabel à mots-clés". Beispiel:

[VARREDDES : GRAND-RUE : MAISON-LEBEL, CHAMBRE, COFFRE]

= dans un coffre d'une chambre de la maison Lebel à Varreddes.

[JAIGNES, CELLIER,, QE AIDE-REDUIT]

= dans un cellier à Jaignes, tous les vins contenus dans le cellier dont l'énumération va suivre sont prisés les droits d'aide déduits.

Handelt es sich bei der Örtlichkeit um das Haus des Toten, das durch die Rubrik O10 oder ihre Ableitungen gekennzeichnet wird, so braucht sie nicht wiederholt aufgeführt zu werden; man zeigt sie mit einem Komma an. Beispiel:

[ , CHAMBRE, ARMOIRE ] .

Handelt es sich um ein Möbelstück im Haus des Toten ohne weitere Angaben, dann schreibt man:

[ , , ARMOIRE ] .



Ist nur das Haus des Toten als Ortsangabe vorhanden, so erübrigt es sich, leere Klammern zu setzen<sup>23)</sup>.

Weiß man überhaupt nicht, wo sich ein Objekt befindet oder handelt es sich um Rubriken (wie Erbe, gewisse Schuldenarten), bei denen die Erwähnung eines Ortes keinen Sinn hat, so annulliert man den Verweis auf das Haus des Verstorbenen mit der Sigle [ NL ] .

Gegebenenfalls kann die Ortsangabe "Haus des Toten" durch ein anderes Schlüsselwort annulliert werden, das diejenigen (wenn auch vielleicht vagen) Angaben enthält, über die man verfügt. Beispiel:

O40 [ EV 1 ] , COFFRE, MA CHENE

beschreibt eine Truhe, die man zum Schutz vor Plünderern in einem Stadthaus untergebracht hat, wobei man nicht weiß, um welches Haus es sich handelt.

Erinnern wir uns daran, daß bei der Rubrik die "zone d'information générale" zwischen eckigen Klammern [ ] am Beginn der Rubrik steht, unmittelbar hinter der Rubriknummer (im Gegensatz zu den Zonen zwischen spitzen Klammern < > und zwischen den Zeichen @@ , die am Ende eines Artikels oder einer Reihe von Artikeln stehen). Da sich diese allgemeine Information auf die gesamte Rubrik oder auf den unmittelbar folgenden Rubrikteil bezieht, ergibt sich die Notwendigkeit, bei jeder neu hinzukommenden allgemeinen Information (wie etwa Ortswechsel) den Rubrikteil mit einem Punkt abzuschließen, einen neuen Rubrikteil zu beginnen und dabei erneut die Rubriknummer anzugeben.

2. Eckige Klammern bezeichnen ferner ein Zubehör (accessoire), und zwar in einem sehr weiten Sinne; so kann etwa der Vormund als Accessoire eines minderjährigen Erben betrachtet werden.

Der Inhalt dieser eckigen Klammern [ ] wird wie die Artikel der entsprechenden Rubrik aufgebaut<sup>24)</sup>. Beispiel:

[VILLERE/JEAN/SOUSAINE, 1, 2, PR VIGNERON & LH CREGY & RA TUTEUR] = Jean Villeré, sousainé, vigneron à Crégy, marié, tuteur du mineur. RA bedeutet "raison de l'accessoire".

Das Accessoire ist wie die Artikel der Rubrik 020 aufgebaut (3 feststehende Segmente und 1 "zone variable à mots-clés").

1, ARMOIRE [ 2, BATTANT, MA CHENE & ETA BON ]

= 1 armoire avec 2 battants de chêne en bon état.

Hier ist das 'Zubehör' nach dem Modell der Artikel der Rubrik 040 aufgebaut, nämlich mit 2 feststehenden Segmenten und 1 "zone variable à mots-clés".

Die Accessoires können beliebig eingefügt werden in der variablen Zone

- eines Artikels,

- einer allgemeinen Information eines Artikels zwischen spitzen Klammern < > und

- zwischen den Zeichen @ @ ,

- eines übergeordneten Accessoires. Beispiel:

1, POURPOINT, MA DRAP [ 1, CEINTURE, MA CUIR [ 1, BOUCLE, MA ARGENT ] ] < LI 15 > = 1 pourpoint de drap dont la ceinture de cuir s'orne d'une boucle d'argent.

Achtung: Das Accessoire gehört zu jedem Objekt, das in einem Artikel oder durch eine Folge von Artikeln beschrieben wird.

Beispiele:

3, ARMOIRE [ 2, BATTANT ]

chacune des 3 armoires a 2 battants.

1, MARMITE, MA FER + 3, CHAUDRON, MA CUIVRE < LI 12, ETA BON [ 1, COUVERCLE ] >

la marmite et chacun des trois chaudrons ont un couvercle.

1, HOTTE, DES VENDANGES + 1, HOUE = 1, BECHE = 1, RATEAU @ , MA FER [ 1, MANCHE ] @

la houe, la bêche et le rateau sont chacun pourvu d'un manche.

Schließlich kann man in die "zone d'information générale" einer Rubrik ein Accessoire einfügen, falls es sich um eine zusätzliche Ortsangabe (accessoire de lieu) handelt. Beispiel:

[ , CHAMBRE [ 1, CHEMINEE ] ] = dans une chambre avec une cheminée.

Es steht dann neben der entsprechenden Ortsangabe. Beispiele:

[ PUISIEUX : : POLIGNY [ 1, COLOMBIER ] , Foyer ]

oder:

[ , CHAMBRE, ARMOIRE [ 2, BATTANT ] ]

Der Taubenschlag (colombier) ist ein Accessoire des Gutes in Poligny, die Türen (battant) sind ein Accessoire des Schrankes.

f) Die Dollarzeichen \$ \$

bezeichnen ein einzelnes Accessoire, das allen in den folgenden Arten von Artikeln beschriebenen Objekten gemeinsam ist:

1. Handelt es sich um Artikel einer Rubrik, so stehen die Dollarzeichen in der durch eckige Klammern gekennzeichneten variablen Zone allgemeiner Informationen, d.h. nach den drei Abstufungen der Ortsangabe. Beispiel:

O50 [ , ECURIE, \$ 1, HARNOIS, MA CUIR \$ ]

bedeutet, daß für alle in diesem Stall untergebrachten Pferde insgesamt nur ein Geschirr vorhanden ist.

2. Innerhalb einer Reihe von Artikeln, die durch Pluszeichen (+) oder Gleichheitszeichen (=) verbunden sind, stehen die Dollarzeichen innerhalb der spitzen Klammern < > oder der Zeichen @@.

In beiden Fällen ist der Aufbau der gleiche wie bei den Accessoires, die zwischen eckigen Klammern [ ] stehen. Beispiel:

1, CHEVAL, PO, NOIR = 1, CHEVAL, PO, BAI = 1, CHEVAL, TA, PETIT @, US, MRE-CHARRETIER \$ , TRAIT \$ @ + 1, JUMENT, DES, PORTER < LI 1150 >; 1 cheval noir, 1 cheval bai et 1 petit cheval composant l'attelée de maître-charretier avec leurs traits (qui servent pour l'attelage commun) plus 1 jument servant à porter valant ensemble 1150 livres.

g) Die Zeichen # #

bezeichnen ein Accessoire, das sich gleichermaßen auf jedes Objekt der Artikel einer Rubrik bezieht. Beispiel:

O50 [ , ECURIE, , # 1, SELLE # # 1, BRIDE # ]

Jedes der in der Folge beschriebenen Pferde des Stalls hat einen Sattel und einen Zügel<sup>25)</sup>.

Der Aufbau ist der gleiche wie für die Accessoires zwischen eckigen Klammern [ ] oder zwischen Dollarzeichen \$ \$ .

- - -

Mehr als eine Einführung kann beim gegenwärtigen Stand der Arbeiten nicht gegeben werden. Im Augenblick arbeitet unsere klei-

ne Gruppe von Historikern die Fragestellungen aus. Wahrscheinlich wird die Benutzung vorhandener Standardprogramme einige dieser Fragen beantworten lassen. Wir hoffen, daß die dann noch offenstehenden Probleme, ähnlich wie die Dateneingabe in den Computer, durch die Zusammenarbeit zwischen Informatikern und Historikern gelöst werden können.

Titel des Originalbeitrags: Le codage des inventaires après décès.

Übersetzung: Ursula Irsigler

#### Anmerkungen

- 1) Im Centre de Recherches Historiques der Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (E.H.E.S.S.) hat sich eine kleine Forschergruppe konstituiert, die Nachlaßinventare bearbeiten will. Dazu gehören: Françoise Piponnier: Burgundische Inventare des 19. Jahrhunderts (Stadt und Umgebung von Dijon); Micheline Baulant, Véronique Nahoum, Pierrette Pézerat, Danièle Pouban und Béatrice Vénier: Inventare der Brie und des Multien vom 16. bis zum 18. Jahrhundert; Yolande Triantafyllidou und Gilles Venstein: Inventare von Kreta und Adrianopel; Jean-Paul Coulier als Informatiker und Michel Demonet als Statistiker.
- 2) Es handelt sich um mehr als 2000 Inventare für die drei Untersuchungsbereiche.
- 3) Der Immobilienbesitz ist in den Inventaren meist nicht erfaßt, ausgenommen in Kreta und Adrianopel.
- 4) Das genaue Alter ist nur in wenigen Fällen bekannt, aber die sonst bekannten Daten reichen meist aus, um das Familienoberhaupt zeitlich in eine bestimmte Altersstufe einzuordnen.
- 5) Diese Untersuchung ist für Kreta nicht möglich, wo es Nachlaßverzeichnisse nur von reichen oder wohlhabenden Leuten gibt. In Burgund aber und in der Brie finden sich zahlreiche Inventare armer Leute; denn die Verpflichtung zur Erstellung eines Nachlaßverzeichnisses bestand allgemein, unabhängig von der Größe des Vermögens.
- 6) Leider nicht in Burgund.
- 7) Die Antwort auf einen Teil dieser Fragen findet sich skizzenhaft in meinem Aufsatz "Niveaux de vie paysans autour de Meaux en 1700 et 1750", in: Annales E.S.C. 1975, S. 505-518, anhand von zwei Stichproben zu je 35 Inventaren.
- 8) Diese Methode ist vollständig ausgearbeitet; sie bleibt in

den Details ausbaufähig, was bisher nicht geschehen ist, weil sie noch nicht erprobt wurde.

- 9) Bulgarische Historiker interessieren sich für die hier beschriebenen Methoden und glauben sie anwenden zu können.
- 10) Die Mehrzahl meiner Beispiele stammt aus der Serie B der Archives départementales de Seine-et-Marne.
- 11) Für die Verwendung der Zeichen @ @ s. unten S. 118f.
- 12) Diese Numerierung ist notwendig, um Verwechslungen auszuschließen, falls in einem Verzeichnis mehrere Zimmer, mehrere Speicher, mehrere Keller genannt sind. Auch Truhen, Schränke usw. können numeriert werden.
- 13) Die Folge von Doppelpunkten darf nicht mit den drei Ebenen der Ortsangaben (Haus, Zimmer, Möbelstück) verwechselt werden, die in der "zone d'information générale" einer Rubrik vorgehen und durch Kommata getrennt sind; vgl. unten S. 119.
- 14) Die zusammengesetzten Wörter dürfen nicht mehr als 16 Buchstaben haben; jeder Bindestrich zählt als ein Buchstabe.
- 15) Die Erleichterung bei der Konstruktion, die durch den Bindestrich gegeben ist, darf nicht mißbraucht werden. So ist z.B. zu schreiben: ETAIN, QA COMMUN und nicht ETAIN-COMMUN, oder: SERGE, OR BEAUVAIS und nicht etwa SERGE-BEAUVAIS.
- 16) Diese Konstruktion ist auf einige sehr genau definierte Fälle zu beschränken, beispielsweise in den Rubriken über Schulden.
- 17) Dieses Zeichen ist überflüssig, wenn man maschinenlesbare Listen benutzt oder wenn der Text gedruckt oder maschinengeschrieben wird, d.h. wenn die Leerstelle ausreichend deutlich gemacht wird.
- 18) Ein weiteres Beispiel vgl. S. 110.
- 19) Weitere Beispiele vgl. S. 106.
- 20) Manche einfache Schlüsselwörter haben die Bedeutung zusammengesetzter Schlüsselwörter. Beispiel: PLB = prix de la livre (Pfundpreis); RCM = rendement du cent de gerbes en muids (Ertrag von einem Hundert Garben in Scheffel); PUE = prix de l'engrais à l'unité de surface (Preis des Düngermittels pro Flächeneinheit).
- 21) In dem recht seltenen Fall, daß sich zwei zusätzliche Angaben auf das gleiche Segment beziehen, muß man die runden Klammern ( ) für jede einzelne Angabe öffnen und wieder schließen. Beispiel: MA ^ TOILE (OR ^ SENLIS) (QA ^ FIN) = en toile fine de Senlis.

- 22) Siehe S. 109.
- 23) Wenn diese allgemeine Information zur Rubrik eine "zone à mots-clés" enthält, ist es unerlässlich, daß die drei Ebenen der Ortsangabe durch Kommata getrennt erscheinen, unabhängig davon, über welche Ortsangaben man verfügt. Wird etwa die Ernte auf dem Halm beschrieben, ohne daß man weiß, wo die Felder liegen, und alles ungenau ("sans crue") geschätzt, so schreibt man: 061 [ NL , , , Qe ^ SANS-CRUE ] .
- 24) Das Accessoire soll aber nicht wie ein mehrgliedriger Artikel aufgebaut werden. Man schreibt 1, BUFFET [ 4, BATTANT ] [ 2, TIROIR ] und nicht 1, BUFFET [ 4, BATTANT + 2, TIROIR ]. Andererseits enthält es keine "zone information générale". Man darf nie spitze Klammern < > oder die Zeichen @@ innerhalb von eckigen Klammern [ ] verwenden.
- 25) Dieses Zeichen wird nur in der "zone information générale" einer Rubrik verwendet. Innerhalb von spitzen Klammern < > oder der Zeichen @@ benutzt man die eckigen Klammern [ ] mit genau derselben Bedeutung.

#### Anhang

Liste der in den Beispielen verwendeten Schlüsselwörter (mots-clés):

AG	age
AR	arpent (mesure surface)
AU	aune
BN	bénéficiaire
CF	confer
CO	couleur
CR	créancier
DEF	défaut
DES	destination
DQ	demi-queue (mesure capacité)
DV	date de versement
ETA	état
F	femme
FI	fils
FO	forme
L	lui-même
LA	largeur
LB	livre (mesure poids)
LE	lé (mesure largeur)
LH	lieu d'habitation

LI	livre (monnaie)
LO	longueur
MA	matière
MT	minot (mesure capacité)
MU	muids (mesure capacité)
NB	nombre
NL	nul
NU	nuance
OB	objet
OR	origine
PD	poids
PE	perche (mesure superficie)
PI	pied (mesure longueur)
PO	poil
PR	profession
QA	qualité
QE	qualité de l'estimation
SO	sou (monnaie)
SR	setier (mesure capacité)
ST	statut
TA	taille
US	usage

## Die Erhebungslisten des "Gemeinen Pfennigs" von 1496 - 1499.

Eine demographische, wirtschafts- und sozialgeschichtliche Untersuchung

**Peter-Johannes Schuler**

Im Gegensatz zur Neuzeit wurden bisher für die mittelalterliche Geschichte nur wenige demographische und wirtschaftsgeschichtliche Untersuchungen mittels der quantitativen Methode durchgeführt. Dies hat nicht zuletzt in der besonderen Quellenlage des Mittelalters seinen Grund. Die meisten mittelalterlichen Quellen sind, wie Droysen zutreffend charakterisiert hat, nur "Überlieferungsreste". Für eine quantitativ-statistische Untersuchung bieten sich für das Mittelalter in erster Linie solche Quellen an, die aufgrund irgendeines Interesses planmäßig eine größere oder kleinere Gruppe von Menschen, Sachen oder Werten zahlenmäßig erfassen, wie etwa die Leibsteuer-, Häuser- und Feuerstättenverzeichnisse, die städtischen Steuerlisten - und Bürgerbücher oder ähnliche Quellengruppen. Dagegen sind Urkunden, Urbare, Kopialbücher und Zehntregister, Lehens- und Dienerbücher kaum geeignet, ein deutliches Bild von der Herkunft, der sozialen Zusammensetzung und Schichtung der Bevölkerung zu geben.

Auch die zuerst genannte Quellengruppe stellt den Bearbeiter vor nicht zu unterschätzende methodische Probleme. Das erste ist das der Überlieferung. Selbst für das Spätmittelalter sind Quellen dieses Typus nur selten in ganzen Reihen, die sich über einen längeren Zeitraum erstrecken, lückenlos erhalten. Damit steht man vor dem Problem, wie sich die Lücke durch Beiziehung anderer Quellen schließen läßt. Methodisch bedeutet dies, man muß für beide Quellen einen gemeinsamen Nenner suchen, um sie vergleichen zu können. Dadurch geht zwangsläufig ein Teil von meist sehr spezifischen Informationen verloren. Ein anderes, oft unterschätztes methodisches Problem tut sich dann auf, wenn man Quellen des gleichen Typus, etwa Steuerlisten verschiedener Städte zu einer vergleichenden Untersuchung heranziehen will. Diese Steuerlisten sind fast alle gleich aufgebaut: nach einem bestimmten System wurden die Namen der Steuerzahler und der geleistete Steuerbetrag verzeichnet.



Oberflächlich gesehen scheinen damit vergleichbare Voraussetzungen gegeben zu sein. Tatsächlich liegt fast jeder Steuerliste eine andere Ausgangsbasis zugrunde. Dies gilt modifiziert und abgeschwächt auch für Steuerlisten derselben Stadt. Hier setzt die quellenkritische Arbeit ein, die unbedingt jeder quantifizierenden Auswertung vorausgehen muß. Es muß, um beim Beispiel der städtischen Steuerlisten zu bleiben, ihre gesetzliche Grundlage untersucht werden, d.h. es muß zunächst festgestellt werden, welcher Personenkreis zur Steuer herangezogen wurde, außerdem, wie die erhobene Steuer strukturiert war. War es in erster Linie eine Kopf- oder Herdsteuer? Oder war es eine vorwiegend auf das Vermögen ausgerichtete Steuer? Oder gar eine Kombination beider Steuerformen? Hinzu kommt, daß in einer vorwiegend agrarisch strukturierten Stadt die Liegenschaften anders bewertet werden als in einer Handels- oder Dienstleistungsstadt. Allein die hier aufgezeigten unterschiedlichen Ansätze einer Steuergesetzgebung machen Vergleiche hinsichtlich der Vermögenstruktur einer Stadt sehr schwer, wenn nicht unmöglich. Selbst die angestrebte Übersicht über die Vermögensstrukturen einer Stadt muß unvollständig bleiben, weil die geringen Einkommen und die Unselbständigen häufig von der Stadtsteuer befreit waren. Von den Steuerverzeichnissen ebenfalls nicht erfaßt wurden alle von der Stadtsteuer befreiten Personen, die zumeist den begüterten Schichten zugerechnet werden müssen. Zudem geben die Steuerlisten keine Auskunft darüber, ob und wieviel einem Bürger seine Steuer ermäßigt oder gar ganz erlassen wurde<sup>1)</sup>. Um diese Fälle auch zu erfassen, müssen zusätzlich andere Quellengruppen, wie Ratsprotokolle, durchgesehen werden.

Nicht geringer sind die methodischen Probleme, wenn man versucht, die Einwohnerzahl und Bevölkerungsstruktur einer Stadt zu erforschen. Die besondere Schwierigkeit liegt darin, daß die Steuerverzeichnisse und vergleichbare Quellen immer nur einen Teil der Bevölkerung erfassen und nicht deren Gesamtheit. Hinter einem Steuerbürger können sich weiter natürliche Personen, Frau, Mutter, Vater, Kinder und andere Verwandte, aber auch juristische Personen, z.B. eine Erbengemeinschaft, verbergen. Da aber neben der Zahl der Steuerzahler vor allem die Bevölkerungsstärke einer Stadt interessiert, multipliziert man die Zahl der

Steuerbürger mit einer sog. "Schlüsselzahl" - ein Familien- oder Haushaltsindex. Gerade diese Schlüsselzahlen, die häufig anhand von Bevölkerungsstatistiken des 18. und 19. Jahrhunderts errechnet wurden, gehen von einer anders gearteten Gesellschafts- und Wirtschaftsstruktur aus und verfälschen damit möglicherweise das Gesamtbild. Bevor nicht die demographischen Strukturen für das Mittelalter an ausgesuchten Beispielen erforscht sind, dürfen die aufgrund von Multiplikatoren gewonnenen Bevölkerungszahlen nur mit größten Vorbehalten als historische Fakten verwendet werden.

Noch auf ein drittes Problem soll kurz hingewiesen werden, nämlich das der Namensidentifikation. Im Spätmittelalter, aber auch noch im 16. Jahrhundert war ein fester Familienname noch keine Selbstverständlichkeit. Nicht selten kam es vor, daß dieselbe Person zwei oder gar drei verschiedene Namen führte<sup>2)</sup>. Nicht selten ersetzen Herkunft und Beruf den eigentlichen Geschlechternamen. Daraus ergeben sich Probleme für die Identifizierung von Einzelpersonen. So müssen quellenkritische Namensuntersuchungen z.B. einer Auswertung von Häuser- und Grundbüchern notwendig vorausgehen. Nach den geschilderten methodischen Schwierigkeiten erhebt sich die Frage, was kann die quantitative Methode für die mittelalterliche Geschichtswissenschaft noch leisten? Eine Antwort soll im folgenden an einem ausgewählten Beispiel, den Erhebungslisten des Gemeinen Pfennigs für das Fürstbistum Speyer<sup>3)</sup> versucht werden.

Grundlage aller Listen vom Gemeinen Pfennig ist die nach langwierigen Verhandlungen am 7. Aug. 1495 im Rahmen der "Wormser Reformgesetze" verkündete "Pfennig-Ordnung"<sup>4)</sup>. Sie ist der letzte Versuch der mittelalterlichen Reichsgeschichte, an Stelle der immer wieder auszuhandelnden und neu zu bewilligenden Matrikularbeiträge zu einer Neuordnung der Reichsfinanzen in Form einer allgemeinen und periodischen Reichssteuer zu gelangen. Im Gegensatz zu früheren Versuchen wurde 1495 eine nach Vermögen gestaffelte, allgemeine, direkte und gleiche Reichssteuer beschlossen.

Leider sind nur für Teile des Hl. Römischen Reichs deutscher Nation die Pfennig-Register erhalten<sup>5)</sup>, bzw. sie wurden nie erstellt, da sich einzelne Reichsstände gegen die Reichssteuer

wehrten. Obgleich die Register nicht vollständig sind, stellen die erhaltenen Teile eine wertvolle und bisher zu wenig beachtete Quelle für die Erforschung der Bevölkerungs- und Vermögensstrukturen dar. Ihre besondere Bedeutung liegt unter anderem darin, daß sie im Zeitraum von anderthalb Jahren erstellt worden sind, vor allem aber in der Tatsache, daß alle Listen ein und dasselbe Steuergesetz als Grundlage haben, und somit einen wirklichen Vergleich zwischen den einzelnen Reichsteilen zulassen.

Aus den Pfennig-Registern des Fürstbistums Speyer lassen sich ganz bestimmte Grund- und Unterstatistiken erstellen, die am Beispiel der dem Speyerer Bischof verpfändeten Reichsstadt Landau, den bischöflichen Landstädten Bruchsal und Lauterburg, sowie an vier Dörfern aus der Umgebung von Bruchsal dargestellt und erläutert werden sollen.

Eine quantitative Auswertung der Listen ergibt eine relativ exakte und detaillierte Statistik der Erwachsenenbevölkerung, da nach der Pfennig-Ordnung jedermann, Mann und Frau gleich welchen Standes zu dieser Steuer veranlagt wurde. Damit stellen die ermittelten Zahlen eine sichere untere Grenze der Einwohnerzahl der betreffenden Stadt dar. Hinzuzurechnen ist noch die Zahl der wirklich Armen, die nicht in einer caritativen Einrichtung Aufnahme gefunden haben und deren Zahl je nach Stadt schwankend sein wird, die Zahl des Klerus und der Angehörigen von Klöstern und geistlichen Häusern, dann im Bereich des Fürstbistums Speyer die der Juden. Durch die eben genannte Personengruppen wird sich die Zahl der Erwachsenenbevölkerung nur unwesentlich erhöhen. Die Gesamtbevölkerung läßt sich für die untersuchten Städte nicht sicher angeben, da neben den oben genannten Gruppen auch die minderjährigen Kinder nicht aufgeführt sind. Im allgemeinen setzt man die Zahl der Kinder mit etwa einem Drittel der Erwachsenen an<sup>6)</sup>. Unter Berücksichtigung auch der in den Pfennig-Registern nicht genannten Personengruppen kann man für Landau ca. 2 200 Einwohner, für Bruchsal ca. 1 700 Einwohner und für Lauterburg ca. 700 Einwohner annehmen. Diese Einwohnerzahlen sind mit den oben genannten Vorbehalten belastet, obgleich die Ausgangsbasis gegenüber den Hochrechnungen die auf Steuer- oder Häuserbüchern basieren verbessert ist.

Bei der Auswertung der Tabellen fällt zunächst auf, daß der häufig angeführte Frauenüberschuß des Mittelalters zumindest für die untersuchten Ortschaften nicht zu belegen ist. In keiner der drei Städte machen die Frauen mehr als 50,5 % der Erwachsenen aus. In Bruchsal und in den zusammengefaßten Dörfern sind sie sogar in der Minderheit, d.h. dort herrschte sogar ein geringer Männerüberschuß. Eine weitere, immer wieder anzutreffende Annahme, daß im Mittelalter der 6-8 Personenhaushalt die Durchschnittsgröße darstelle, da in dieser Zeit Haushalt und Arbeitseinheit zusammengefallen sei, läßt sich auch nicht belegen. Aus den Tabellen 2 und 3 geht eindeutig hervor, daß der 2-3 bzw. bei Einbeziehung der Kinder der 4-5 Personenhaushalt die vorherrschenden Größen sind. Dies wird noch deutlicher, wenn man die Anzahl bestimmter Haushaltsgrößen der entsprechenden Personenzahl gegenüberstellt.

Ein für die gesellschaftliche Struktur nicht uninteressantes Ergebnis ist, daß relativ viel alleinstehende Frauen einen selbständigen Haushalt führten und nicht bei Verwandten Aufnahme gefunden hatten. Die Zahl der weiblichen Ein-Personen-Haushalte macht in den Städten wie in den Dörfern mehr als die Hälfte aller von Frauen geführten Haushalte aus. Es sind auf die Gesamtzahl der Haushalte bezogen in Landau 10,1 %, in Bruchsal 8,4 %, in Lauterburg 12,6 %. Auch auf dem Land scheinen die alleinstehenden Frauen mit eigenem Haushalt keine Ausnahme gewesen zu sein (11 Haushalte = 4,9 %). In den 2-5 Personenhaushalten spielte die Frau als Haushaltsvorstand nur eine untergeordnete Rolle. Sieht man von den Ein-Personen-Haushalten ab, so sind es in Landau 26 Haushaltungen (3,9 %), in Bruchsal 18 (3,2 %) und in Lauterburg 8 (3,3 %).

Die Pfennig-Register erlauben außer diesen mehr allgemeinen Feststellungen über Bevölkerungszahl und Haushaltsgröße noch genauere Aussagen über die Haushaltstruktur.

Bereits auf den ersten Blick wird deutlich, daß es sich um Ausnahmefälle handelt, wenn Eltern oder andere Verwandte in einen Haushalt aufgenommen wurden. Dies bestätigt die bereits gewonnene Erkenntnis hinsichtlich der weiblichen Ein-Personen-Haushalte. Sicher scheint für die hier untersuchten Städte zu sein, daß, so-

lange noch beide Elternteile lebten, diese nicht in den Haushalt der Kinder zogen. Diese Ergebnisse müssen noch unbedingt an Hand anderer Quellen nachgeprüft werden. Vor allem müssen die Ursachen für dieses interessante soziale Phänomen erforscht werden. Bei der ländlichen Bevölkerung ist dies einfach zu erklären. Der Altbauer und seine Familie, unter Umständen Frau, Kinder und Personal, zogen sich nach der Hofübergabe auf das sog. "Ausgeding" zurück. Noch ein anderes Phänomen bedarf einer Deutung. In allen drei untersuchten Städten kann die Mutter der Frau zweimal so oft im Haushalt des Schwiegersohnes nachgewiesen werden, wie dessen eigene Mutter. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, daß die Frauen in der Regel jünger waren als ihre Männer, und deswegen ihre Mütter öfters noch lebten. Die Vermutung muß aber noch im einzelnen an mittelalterlichen Familienzyklen überprüft werden. Da das Pfennigregister der Reichsstadt Landau zünftig gegliedert ist, wird es möglich, dieselbe Übersicht nach Zünften zu geben (Tabelle 6). Hier verblüfft auf den ersten Blick die hohe Zahl der Söhne bei den Krämern, den Schuhmachern und den Weingärtnern. Vergleicht man jedoch die Zahlen der Tabelle 6, speziell die der Söhne, mit denen der Haushalte (Tabelle 2), so ergibt sich, daß die drei genannten Zünfte relativ gesehen auf die gleiche durchschnittliche Kinderzahl kommen wie die anderen Zünfte.

Insgesamt schwankt die Zahl der Erwachsenen, die im Haushalt eines Verwandten wohnten, zwischen 8 und 12 %. Dabei hat es den Anschein, als ob in kleineren Städten die Bereitschaft, Verwandte aufzunehmen, größer gewesen wäre, als in größeren. Ganz allgemein kann man feststellen, daß "erwachsene Söhne und Töchter" - die Altersgrenze ist hier 15 Jahre - noch in relativ großer Zahl bei ihren Eltern wohnten. Andererseits ist wenig davon zu spüren, daß alleinstehende Personen in der Familie von Verwandten Aufnahme gefunden hätten. Die vielen weiblichen, aber auch männlichen Ein-Personen-Haushalte sprechen eine ganz andere Sprache.

Die bisherigen tabellarischen Übersichten sagen nichts darüber aus, wie sich die Kinder auf die einzelnen Haushalte verteilen:

Landau:

84 Haushalte mit Kindern, davon: 38 HH mit Söhnen  
36 HH mit Töchtern  
- HH mit Söhnen u. Töchtern  
10 HH allg. mit Kindern  
84 HH = 12,7 % aller HH

Bruchsal:

93 Haushalte mit Kindern, davon: 42 HH mit Söhnen  
40 HH mit Töchtern  
8 HH mit Söhnen u. Töchtern  
3 HH allg. mit Kindern  
93 HH = 16,8 % aller HH

Lauterburg:

42 Haushalte mit Kindern, davon: 14 HH mit Söhnen  
22 HH mit Töchtern  
5 HH mit Söhnen u. Töchtern  
1 HH allg. mit Kindern  
42 HH = 17,6 % aller HH

Dörfer:

64 Haushalte mit Kindern, davon: 40 HH mit Söhnen  
14 HH mit Töchtern  
8 HH mit Söhnen u. Töchtern  
2 HH allg. mit Kindern  
64 HH = 18,3 % aller HH

Insgesamt kann wiederum ein Zusammenhang zwischen der Größe eines Orts und der Zahl der im elterlichen Haushalt verbliebenen Kinder hergestellt werden. Vielleicht deutet dies darauf hin, daß in den größeren Städten der Familienzusammenhang bereits gelockerter war als in den kleinen Landstädten.

Es wäre falsch, alle in den Pfennig-Registern aufgeführten Kinder als leibliche Kinder des dort genannten Ehepaares anzusehen. Als einzige von allen Speyerer Listen gibt die für Bruchsal darüber genaueren Aufschluß, indem sie die von der Mutter in die Ehe mitgebrachten Kinder durch das Pronomen "ir" besonders kenntlich macht, im Gegensatz zu "sin son, sin dochter". Kinder die der

Vater, sprich Haushaltsvorstand in die Ehe mitbrachte, sind nicht eigens ausgewiesen, weil sich die Angaben immer auf den Haushaltsvorstand beziehen. Für Bruchsal ergibt sich in bezug auf die von der Frau in die Ehe mitgebrachten Kinder folgendes Bild:

Söhne u. Stiefsöhne in einem HH:	56	+	12	=	68
Töchter u. Stieftöchter in einem HH:	48	+	14	=	62
Kinder allg. in einem HH:					4
<hr/>					
Gesamtzahl:	106	+	26	=	134

Auf die Haushalte bezogen:

in 11 Haushalten Stiefsöhne
in 2 Haushalten Stieftöchter
in 2 Haushalten Stiefsöhne und Stieftöchter
<hr/>
in 15 Haushalten Stiefkinder

Vermutlich muß man die Zahl der vom Vater in die Ehe mitgebrachten Kinder etwa in derselben Höhe ansetzen. Dies würde bedeuten, daß nur die Hälfte aller im Haushalt ihrer Eltern lebenden Kinder leibliche Kinder beider Elternteile wären. Daraus kann mit aller Vorsicht gefolgert werden, daß bei 6,5 % der hier genannten Ehepaare ein Teil in zweiter Ehe lebt.

Eine weitere Unterstatistik erlaubt Einblicke in das Zahlenverhältnis von weiblichen und männlichen Dienstboten zur Gesamtbevölkerung.

Bezieht man die Zahlen auf die Haushalte, ergibt sich folgendes Bild:

HH mit Personal in Landau:	163	=	24,6 %	aller HH
Bruchsal:	93	=	11,5 %	" "
Lauterburg:	38	=	15,9 %	" "

Das hier erfaßte Personal stellt nur einen Teil, wenn auch den größeren, aller Dienstboten dar, wie dies aus den Bruchsaler Listen hervorgeht. Denn dort wurden Dienstboten, die eine eigene Wohnung hatten und einen eigenen Haushalt führten, als selbständige Haushaltseinheit aufgeführt. Ihre ökonomische Abhängigkeit jedoch durch das Hinzufügen von "knecht" oder "magt"

gekennzeichnet. Eine Auszählung ergab für Bruchsal, daß 48 Knechte und 41 Mägde im Haushalt ihres Arbeitgebers lebten, aber immerhin noch 10 Knechte und 5 Mägde in bezug auf Wohnung und Haushalt selbständig waren. Keiner der letztgenannten wohnte im Haushalt seines Dienstherrn, was daraus geschlossen werden darf, daß sie an ganz anderer Stelle der Liste verzeichnet sind. Der glückliche Umstand, daß die Landauer Liste nach Zünften geordnet ist, läßt eine Aufgliederung des Personals nach einzelnen Zünften zu (Tabelle 8). Setzt man die Zahl der Knechte zu den Zunftmitgliedern, die weitgehend mit den Meistern identisch sein dürften, in Relation, so ergeben sich drei Gruppen. Die erste gliedert sich in die Bäcker-, Schmiede-, Schneider- und Gerberzünfte, bei denen auf etwa 2 Meister ein Knecht kommt. Bei der zweiten Gruppe, der Metzger-, Bender-, Schuhmacher- und den Ackerzünften, bewegt sich das Verhältnis von Meister zu Knecht zwischen 3:1 und 5:1. Die Maurer- und Wingertzünfte beschäftigten kein oder fast kein männliches Personal. Die Relation bei den Knechten spiegelt sich bei Mägden in etwa wider, wenn man die Zahl der allgemeinen Angabe "Gesinde" mitberücksichtigt.

Neben der demographischen Statistik bieten die Gemeinde-Pfennig-Register die Möglichkeit, die Bevölkerung auch hinsichtlich der Vermögensstruktur zu erfassen. Vorauszuschicken ist noch, daß die der Pfennig-Ordnung zugrunde gelegten 4 Steuerklassen ganz offensichtlich den zeitgenössischen Vorstellungen der Vermögensstrukturen entsprachen. Außer Acht gelassen wurden bewußt die Steuerklassen fünf und sechs, da diese ausgesonderte Personengruppen erfassen, die zudem in den allgemeinen Registern nur selten erscheinen. Man geht wohl nicht fehl in der Annahme, wenn man den Personenkreis, der nur zur Kopfsteuer herangezogen wurde, als den besitzlosen Teil der Bevölkerung bezeichnet. Die Steuerbürger mit 500 bis 1000 Gulden Vermögen repräsentieren die gut situierte Mittelschicht, die der Steuergruppen drei und vier die wirklich Vermögenden.

In den untersuchten Städten und Dörfern gehörten mindestens 94 % der steuerzahlenden Bevölkerung der untersten Steuerklasse an. Erhebliche Unterschiede werden hinsichtlich des Steueraufkommens zwischen Landau und den übrigen Städten und Dörfern



deutlich. In Landau hatte sich gegen Ende des Mittelalters eine zahlenmäßig zwar geringe, aber um so vermögendere Mittel- und Oberschicht ausgebildet. In den anderen Ortschaften waren die Vermögensunterschiede weit weniger krass, was man am Steueraufkommen ablesen kann.

Die hier vorgelegten statistischen Ergebnisse dürfen nicht der Endpunkt, sondern nur der Ausgangspunkt ergänzender Untersuchungen sein. Zugleich müssen sie noch in einen historischen Kontext eingeordnet werden, was nicht die Aufgabe dieses Beitrags ist; sie wird später nachgeholt werden.

#### Anmerkungen

- 1) Vgl. dazu Kirchgässner, B., Das Steuerwesen der Reichsstadt Konstanz 1418-1460, Sigmaringen 1960, S. 117ff.
- 2) Vgl. dazu Kronshage, W., Die Bevölkerung Göttingens, Göttingen 1960, S. 11f.; Schuler, P.-J., Geschichte des Südwestdeutschen Notariats, BÜhl 1976, S. 86ff.
- 3) Stadtarchiv Frankfurt/M., Reichssachen Nr. 2449, K.IV.a: Bistum Speyer.
- 4) Vgl. dazu die tabellarische Übersicht über frühere Versuche, eine Reichssteuer durchzusetzen bei Schuler, P.-J., Die Einzugslisten des Gemeinen Pfennigs von 1497 im Herzogtum Württemberg, in: Beiträge zur Süddeutschen Münzgeschichte, hg. v. Nau, E., Stuttgart 1976, S. 101ff. Ebd. S. 115f. die wichtigste Literatur genannt.
- 5) Die Schlüsselzahl "ein Drittel" ergibt sich aus verschiedenen demographischen Untersuchungen für das 16. Jahrhundert. Der Verf. ist sich bewußt, daß damit nur eine Arbeitshypothese gewonnen wird, die noch durch Quellenangaben aus dem Ende des 15. Jahrhunderts erhärtet werden muß.
- 6) Vgl. Jung, R., Die Akten über die Erhebung des Gemeinen Pfennigs von 1495 ff. im Stadtarchiv Frankfurt/M., in: Korrespondenzblatt d. Gesamtvereins d. dt. Geschichts- u. Altertumsvereine Jg. 1909, S. 329ff.

Tabelle 1:

		Vermögenssteuer					
Kopf- steuer		II	III	IV	V	VI	
I							
24 Personen je 1 Gl.		bei 500 Gl. 1/2 Gl.	bei 1000 Gl. 1 Gl.	über 1000 Gl.	Fürsten u. Adel:	Juden:	
= pro Pers- son 1/24 Gl.		oder: bei 25 Gl. Rente	oder: bei 50 Gl. Rente	"sovil sein Andacht ist"	"nach irem stand"	a) jermann ohne Rücksicht aufs Alter 1 Gl. b) Verm.St.	

Tabelle 2:

LANDAU	Haushalte			Einzelhaushalte										Gesamtzahl der Einwohner			% an der Gesamtzahl			
	ge- führt	Kloster/ geistl. Anst.	total	1		2		3		4		5		Männer	Frauen	unklar	Kloster/ geistl. Anst.	total	Personen	Haushalte
				m	w	m	w	m	w	m	w	m	w							
[Alter Rat]*	16	1	17	2,9	2	1	1	7	1	5	1	1	20	30			50	3,1	2,5	
Krämerzunft	57	10	67	2,2	5	27	2	22	3	6	2		81	95			176	10,7	10,1	
Schneiderzunft	34	4	38	2,3	4	14		11		5			51	39	1		90	5,7	5,75	
Schuhmacherzunft	107	11	118	2,5	9	7	48	3	30	17	1	3	148	127	23		298	18,6	17,8	
Wirtszunft	32	3	35	2,8	6	8		9	3	8	1		49	49			98	6,1	5,3	
Metzgerzunft	17		17	2,6	1	8		5		2	1		21	24			45	2,8	2,5	
Lauer-o. Gerberz.	16	6	22	2,1		7	7		6		2		22	25			47	2,9	3,3	
Bäckerzunft	14	3	17	3,1		1	5	1	3	4	1	2	28	25			53	3,3	2,5	
Schmiedezunft	33	4	37	2,9	1	4	15		8	1	8		56	48	4		108	6,7	5,6	
Ackerzunft	45	3	48	2,6	1	3	33		5	4	2		57	54	16		127	7,6	7,2	
Benderzunft	35	2	37	2,2	1	1	26		6	2			45	37			82	5,1	5,6	
Decker-u. Maurerz.	23	6	29	2,1		3	17		3	5	1		26	34	2		62	3,8	4,3	
Wingertzunft	129	19	148	2,0	1	17	108		1	24	1		139	164	2		305	19,1	22,4	
Hintersassen	9	21	30	1,7	2	15	5		4	2	1		13	43			53	3,3	4,5	
GESAMTZAHL	576	93	660		28	67	317	12	145	8	60	3	756	791	48		1595			
	660		660										1595				1595			

\* Diese Rubrik ist im Register unbenannt. Es handelt sich aufgrund der personellen Zusammensetzung höchst wahrscheinlich um den "Alten Rat"!

Tabelle 3:

LAUTERBURG	Haushalte			Einzelhaushalte												Gesamtzahl der Einwohner			# an der Gesamtzahl					
	ge- führt	Kloster/ geistl. Anst.		Hers. pro Haushalt			1		2		3		4		5 u.m.			Männer	Frauen	unklar	Kloster/ geistl. Anst.	total	Personen	Haushalte
		m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w							
Schloss	24	7	31	1,8	17		9		1	2					2		35	21			56	10,8	13,0	
Stadt	169	38	207	2,2	8	30	105	6	36	1	16	1	4			217	240	2		459	89,1	86,9		
GESAMTZAHL	193	38	238	2,1	25	30	114	6	37	1	18	1	6	238			252	261	2		515			

BRUCHSAL	553		551												1229			
	486	65	2	2,2	45	47	309	13	82	5	31	19	616	609	4 Kin- der	1229		
	553			551												1229		

Obergrombach	51	4	55	2,2	2	4	36		9	3		1	62	63		125		
Untergrombach	110	12	122	2,4	7	7	57	1	32	2	8	1	6	1	162	140	302	
Neibsheim	34	6	40	2,4	2	3	20	2	7	1	2	3	48	42	Kin.	97		
Büchig	6		6	2,3		5		1					7	7		14		
	201	22	223		11	14	118	3	48	3	14	1	10	1	279	252	7	
	223			223												538		
	223			223												538		

Tabelle 4:

<u>LANDAU:</u>		<u>BRUCHSAL:</u>		<u>LAUTERBURG:</u>		<u>DÖRFER:</u>	
Anzahl HH-Größe	Pers.-zahl	Anzahl HH-Größe	Pers.-zahl	Anzahl HH-Größe	Pers.-zahl	Anzahl HH-Größe	Pers.-zahl
28	1	45	1	25	1	19	1
317	2	309	2	114	2	163	2
145	3	82	3	37	3	58	3
60	4	31	4	18	4	14	4
20	5	19	5	6	5	10	5
200 HH mit:	466 Pers.	486 HH mit:	1141 Pers.	576 HH mit:	1468 Pers.	264 HH mit:	627 Pers.
67	1	47	1	30	1	24	1
12	2	13	2	6	2	4	2
8	3	5	3	1	3	4	3
3	4	-	-	1	4	1	4
-	-	-	-	-	-	1	5 u.m.
38 HH mit:	49 Pers.	65 HH mit:	88 Pers.	93 HH mit:	127 Pers.	34 HH mit:	54 Pers.

MÄNNER-HAUSHALTE

FRAUEN-HAUSHALTE

Tabelle 5:

LANDAU	Vater	Mutter	Schwester	Bruder	Sohn	Tochter	Schwieger- tochter	Schwieger- sohn	Schwieger- mutter	Enkel	Enkelin	Kinder (allg.)	GESAMTZAHL
[Alter Rat]			1			1			1				3
Krämerzunft	1		2		8	5			3				19
Schneiderzunft						2						1	3
Schuhmacherzunft		1			11	15						10	37
Wirtszunft			1		2	2			2				7
Metzgerzunft		1			2				4				7
Lauer-o.Gerberzunft					1	1							2
Bäckerzunft					1	2		1	1				5
Schmiedezunft					1								1
Ackerzunft	1				3	1							5
Benderzunft					3								3
Decker-o.Maurerzunft					2	2						2	6
Wingertzunft		4			10	7			2			2	25
Hintersassen					1	5							6
GESAMTZAHL	2	6	4		43	45		1	13			15	129

Tabelle 6:

	Vater	Mutter	Schwester	Bruder	Sohn	Tochter	Schwieger- tochter	Schwieger- sohn	Schwieger- mutter	Enkel	Enkelin	Kinder (allg.)	GESAMT- ZAHL	% an der Gesamtbe- völkerung
Landau	2	6	4		43	45		1	13			15	129	8,0 %
Bruchsal	1	4	1	1	68	62	1	5	9			4	156	12,6 %
Lauterburg		1	1	3	20	26	1	2	3	1	1		59	11,4 %
GESAMTZAHL	3	11	6	4	131	133	2	8	25	1	1	19	344	10,0 %

Obergrombach		4	1	1	5	1							12	9,6 %
Untergrombach		2		2	40	18			2				64	21,1 %
Neibsheim					6	1	2					7	16	16,4 %
Büchig														
GESAMTZAHL		6	1	3	51	20	2		2			7	92	17,0 %

Tabelle 7:

<u>STÄDTE</u>	Knecht	Knabe	Gesamtzahl	Magd	Maid	Gesamtzahl	Gesinde	GESAMTZAHL	% an der Gesamtbevölk.
Landau	124	6	130	90	6	96	31	257	16,1 ‰
Bruchsal	48		48	41		41		89	7,2 ‰
Lauterburg	24	3	27	20		20		47	2,7 ‰
GESAMTZAHL	196	9	205	151	6	157	31	393	11,7 ‰

<u>DÖRFER</u>	Knecht	Knabe	Gesamtzahl	Magd	Maid	Gesamtzahl	Gesinde allg.	GESAMTZAHL	% an der Gesamtbevölk.
Obergrombach	4		4	4		4		8	6,4 ‰
Untergrombach	12		12	7		7		19	6,2 ‰
Neibsheim	5		5	1		1		6	6,1 ‰
Büchig	1		1	1		1		2	14,2 ‰
GESAMTZAHL	22		22	13		13		35	6,5 ‰



Tabelle 8:

LANDAU	Knecht	Knabe	Gesamtzahl	Magd	Maid	Gesamtzahl	Gesinde	GESAMTZAHL des Personals	Zahl der Zunftmitglieder
Alte Rat	5		5	15		15		20	12
Krämerzunft	11	2	13	14		14		27	59
Schneiderzunft	16		16	2		2		18	35
Schuhmacherzunft	21	1	22	8		8	11	41	115
Wirtszunft	13	1	14	12	2	14		28	33
Metzgerzunft	4		4	5		5		9	15
Lauer-o.Gerberzunft	6		6	3		3		9	15
Bäckerzunft	11		11	7		7		18	15
Schmiedezunft	22		22	8	4	12	4	38	33
Ackerzunft	5	1	6	3		3	16	25	47
Benderzunft	7		7					7	35
Decker-u.Maurerzunft		1	1	2		2		3	23
Wingertzunft				6		6		6	129
Hintersassen	3		3	5		5		8	
GESAMTZAHL	124	6	130	90	6	96	31	257	566
% an der Gesamtbevölkerung	7,7 %	0,3 %	8,1 %	5,6 %	0,3 %	6,0 %	1,9 %	16,1 %	35,4 %

Tabelle 9:

LANDAU	PERSONEN		STEUERAUFKOMMEN	
	Anz. d. Steuerz.	%	Gl.	%
Stkl. I: 1/24 Gl.	1465	94,8	61,0	51,4
Stkl. II: 1/2 Gl.	35	2,9	45	37,9
Stkl. III: 1 Gl.	80 (129)	2,2	35	29,5
Stkl. IV: 1 Gl. u. m.	-	-	-	-
GESAMT-ZAHL	1545 (1595)	99,9	118,5	99,9

BRUCH-SAL	PERSONEN		STEUERAUFKOMMEN	
	Anz. d. Steuerz.	%	Gl.	%
Stkl. I: 1/24 Gl.	1207	98,2	50,2	84,8
Stkl. II: 1/2 Gl.	19	1,5	7	11,8
Stkl. III: 1 Gl.	3	0,2	2	3,3
Stkl. IV: 1 Gl. u. m.	-	-	-	-
GESAMT-ZAHL	1229	99,9	59,2	99,9

LAUTER-BURG	PERSONEN		STEUERAUFKOMMEN	
	Anz. d. Steuerz.	%	Gl.	%
Stkl. I: 1/24 Gl.	495	97,2	20,6	72,0
Stkl. II: 1/2 Gl.	12	2,35	6	20,96
Stkl. III: 1 Gl.	2	0,39	2	6,98
Stkl. IV: 1 Gl. u. m.	-	-	-	-
GESAMT-ZAHL	509 (515)	99,9	28,6	99,9

DÖRFER	PERSONEN		STEUERAUFKOMMEN	
	Anz. d. Steuerz.	%	Gl.	%
Stkl. I: 1/24 Gl.	668	98,9	27,8	86,0
Stkl. II: 1/2 Gl.	5	0,7	2,5	7,7
Stkl. III: 1 Gl.	7 (13)	0,2	2	4,5
Stkl. IV: 1 Gl. u. m.	-	-	-	-
GESAMT-ZAHL	675 (681)	99,9	32,3	99,9

1) In Klammer alle Personen, d.h. Steuerzahler u. Ehefrau

## EDV-Einsatz im Projekt: Strukturwandel der Familie in Österreich seit dem 17. Jahrhundert

Jean-Paul Lehnert

Seit Anfang 1974 läuft am Institut für Wirtschafts- und Sozialgeschichte der Universität Wien unter der Leitung von Professor Michael Mitterauer ein vom Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung finanziertes Projekt über "Strukturwandel der Familie in Österreich seit dem 17. Jahrhundert". Ausgangspunkt des Projekts ist der zeitliche und räumliche Vergleich von Familienkonstellationen. Die Frage nach den Formen, Voraussetzungen und Folgen des Strukturwandels der Familie, die von der Familiensoziologie nicht immer hinreichend historisch fundiert wird, soll an historischem Material überprüft resp. weitergeführt werden. Daneben steht der Wandel der Familienfunktionen (wie etwa Schutzfunktion, Sozialisationsfunktion, Reproduktionsfunktion) und der einzelnen Rollen innerhalb der Familie sowie der Zusammenhang zwischen Familie und Recht, Familie und Wohnung, Familie und Demographie im Mittelpunkt der Auswertung. So soll etwa die Stellung des Kindes und des Gesindes in der Familie sowie besonders die Situation der Jugendlichen und der alten Menschen untersucht werden. Bei den Fragestellungen wird der Bedingtheit der Familienstruktur durch die jeweiligen Formen der Arbeitsorganisation nach bisherigen Erfahrungen und Ergebnissen eine zentrale Stelle beigemessen. Dabei soll sowohl die innerfamiliäre Arbeitsorganisation als auch die Stellung der Familie innerhalb einer gesamtgesellschaftlichen Arbeitsorganisation berücksichtigt werden. Die Familie ist in einen Produktion und Konsumtion umfassenden gesellschaftlichen Reproduktionsprozeß einbezogen, dessen säkularer Trend die zunehmende Ausgliederung von Produktion aus der Familie zeigt. Dieses Verhältnis von Familie und Arbeitsorganisation läßt sich an den Entwicklungssträngen "Industrialisierung" sowie "Urbanisierung" sehr gut festmachen, so daß ein Einblick in diese Faktoren gesamtgesellschaftlicher Veränderungsprozesse das Studium von Wechselwirkungen zwischen Familie und Gesellschaft erlaubt.

Zur Beantwortung der im Projekt aufgeworfenen Fragen wurden in einem ersten Arbeitsdurchgang prinzipiell strukturell numeri-

sche Quellen herangezogen, die eine listenmäßige Erfassung aller in einem Hause oder Haushalt lebenden Personen ermöglichen. Solche Quellen sind im österreichischen Raum seit dem 16. Jahrhundert zu finden. Es handelt sich um die verschiedenen Typen von Personenstandsaufnahmen (Libri status animarum, Seelenbücher, Seelenregister, Seelenbeschreibungen, Konskriptionslisten, Urmaterial von Volkszählungen etc.). Die Seelenbeschreibungen wurden ursprünglich für kirchliche Zwecke erstellt, so z.B. als Kontrolle kirchlicher Praxis im Zuge der katholischen Gegenreformation; daher enthalten die Quellen auch meistens Altersangaben, denn um die zum Sakramentenempfang Verpflichteten kontrollieren zu können, waren ja gerade diese Angaben sehr wichtig. Infolge des Einsatzes der Pfarrer für staatliche Zwecke seit der maria-theresianisch-josephinischen Zeit gingen diese Quellen unmittelbar in das Konskriptions- und schließlich in das neuere Volkszählungswesen über.

Bei der Auswahl der Quellen wurde auf folgende Kriterien Wert gelegt:

Die Quellen sollten zunächst möglichst vollständige Personalangaben enthalten (Rolle der im Haus lebenden Personen, Alter, Beruf). Um den Wandel und die Faktoren der Familienstruktur analysieren zu können, war eine breite zeitliche, räumliche und typologische Streuung notwendig:

- zeitlich (vom ausgehenden 16. bis zum ausgehenden 19. Jahrhundert; einige Listen für das 20. Jahrhundert),
- räumlich (von der Quellenlage her hauptsächlich die Bundesländer Salzburg, Ober- und Niederösterreich sowie Wien),
- typologisch (sowohl ländliche als auch städtische Gebiete wurden einbezogen; Gebiete mit vorwiegend Ackerbau, vorwiegend Viehzucht und vorwiegend Weinbau; ländliche Industriegebiete; Gebiete mit expandierender Heimindustrie; Gebiete mit Reagrarisierungs- bzw. Deindustrialisierungserscheinungen; Einzelhofsiedlungen, Gebiete mit Klein- und Großweilern, reine Dorfsiedlungen; Residenzstadt, hochindustrialisierte Vorstadt, von der Industrie unbeeinflusstes Verwaltungszentrum, etc.).

So wurden bis jetzt ungefähr 100 Listen von Pfarreien bzw. Gerichtsgemeinden erhoben, die jeweils zwischen 500 bis 5000 Per-

sonen umfassen. Ein diachroner Vergleich wurde ermöglicht durch das Auffinden von Ortschaften mit mehreren, zeitlich differenzierten Personenstandslisten. Ein besonderer Typ von Personenstandslisten, die in einer Ortschaft über einen bestimmten längeren Zeitraum für jedes Jahr vorhanden sind, machte die Rekonstruktion von Familienzyklen möglich.

Die Listen wurden fast immer vollständig erhoben, Stichproben fast nie angewandt. Da die Listen nämlich in der "vorstatistischen" Zeit in den seltensten Fällen nach einem einheitlichen Erhebungsschema verfaßt wurden, gibt es neben ständig auftretenden Rubriken wie etwa Eltern, Kinder, Gesinde und Inwohner oft eine Fülle von wertvollen Zusatzinformationen (z.B. Bemerkungen des Pfarrers zu Lebenswandel und Gebräuchen in den einzelnen Häusern), die so nicht verloren gingen. Außerdem kann das vorhandene Material, insofern es total erfaßt wird, immer nach allen möglichen Gesichtspunkten ausgewertet werden. In größeren Städten, wo eine Gesamterhebung aus zeitlichen und finanziellen Gründen nicht möglich war, wurden Stichproben in dem Sinne angewandt, daß nur einzelne Stadtviertel oder einzelne Straßen berücksichtigt wurden.

Hier stellt sich natürlich die Frage nach der Repräsentativität der erhobenen Daten. Inwieweit Zahlenangaben aus einer Ortschaft charakteristisch für eine größere Zahl von Ortschaften mit ähnlicher sozioökonomischer Struktur sind, hängt von der Vielfalt der Informationen ab, die über diese Gesamtheit zur Verfügung stehen. So würde etwa die Beantwortung der Frage, ob die Gesindezahl in einem bestimmten Bergbauerndorf zu einer bestimmten Zeit repräsentativ für die Gesindezahl in einer größeren Anzahl von Bergbauerndörfern zu derselben Zeit ist, genaueste soziale und ökonomische Angaben über diese Bergbauerndörfer voraussetzen. Diese Arbeit kann das Familienprojekt natürlich nicht leisten; denn dazu wären Mikrostudien erforderlich, die den Rahmen des Projekts bei weitem sprengen würden.

Außerdem kommt es ja nicht auf absolute Zahlenwerte an, sondern, wie schon am Anfang erwähnt, auf die Erkenntnis funktionaler Zusammenhänge, für die die Datenmessung nur Indikatorfunktion hat. Will man etwa allgemeine Trends in der Altersschichtung des Ge-

sindes im Vergleich zur Altersschichtung des bäuerlichen Hausvorstands erkennen, um eventuelle Entwicklungszusammenhänge feststellen zu können, kommt es weniger darauf an, ob die erhobenen absoluten Zahlen im zeitgleichen Material eine unmittelbare Entsprechung finden. Wichtig erscheinen vergleichende Analysen innerhalb einzelner Bevölkerungsquerschnitte (z.B. ein Vergleich der Familienkonstellation von Vollbauern oder Kleinhäuslern).

Nun zur allgemeinen Quellenkritik. Durch das Aufnehmen von Daten größeren Ausmaßes besteht die Gefahr, daß bei den einzelnen Quellen auf eine Detailkritik ihrer Entstehung verzichtet wird. Dadurch können bei der Auswertung stark ins Gewicht fallende Verzerrungen entstehen. So ist es z.B. wichtig zu wissen, ob nicht etwa Seuchenjahre oder Krisenzeiten atypische Familienkonstellationen hervorgebracht haben; Gesindezahlen sind von der jeweiligen Agrarkonjunktur abhängig; die längere Abwesenheit militärpflichtiger Männer führt natürlich zu einem starken Frauenüberschuß.

Wichtiger für die quantitative Auswertung ist die schon ange deutete Verwendung unterschiedlicher Erhebungskriterien, die die Vergleichbarkeit der einzelnen Personenstandslisten erheblich erschweren. So findet man etwa mit dem Hausvorstand verwandtes Gesinde einmal nur nach dem Verwandtschaftsgrad, ein anderes Mal nur nach dem Dienstverhältnis angeführt.

Bei der Angabe der Altersdaten ergibt sich das Problem der Genauigkeit. So lassen etwa Vergleiche zwischen einzelnen Personenstandslisten eines Ortes manchmal mehr oder weniger große Unterschiede auftreten. Beim Ableiten allgemeiner Entwicklungstendenzen aus diachronen Vergleichen sind diese Differenzen weniger wichtig, da oft eine gleichartige Verzerrung auftritt.

Nach diesen Bemerkungen über quelleninterne Probleme nun einige Hinweise auf die Datenaufbereitung und -auswertung:

Die Auswertung der Personenstandslisten ging in zwei Etappen vor sich: Auswertung per Hand und EDV-Einsatz. (Auf die Ursache dieser Zweiteilung wird später hingewiesen werden.) Die Alternative, die sich von Anfang an bei der EDV-Auswertung stell-

te, war folgende:

1. freie Dateneingabe, ohne größeres Formalisieren, ohne sich Gedanken zu machen, wie die Daten bei der statistischen Auswertung gehandhabt werden sollen; die Programme zur Beantwortung der jeweiligen Fragestellungen werden von einem Computer-Fachmann zu jeder dieser Fragestellungen geschrieben.

2. Benutzung von bestehenden Programmpaketen, die jedoch meistens eine ziemlich formalisierte Dateneingabe notwendig machen. Aus zeitlichen und finanziellen Gründen wurde die zweite Möglichkeit gewählt. Leider standen zu Beginn des Projekts keine Programmpakete mit freier Dateneingabe zur Verfügung.

Zuerst wurde ein Codebuch erstellt, das ziemlich quellennah gehalten wurde, um späteres Formalisieren und Klassifizieren soweit wie möglich zu erlauben. Untersuchungseinheit ist die Haus- bzw. Haushaltsgemeinschaft. Im allgemeinen wurde zwischen dem "ganzen Haus" in ländlichen Gegenden und den einzelnen Haushaltsgemeinschaften in Städten oder Orten mit städtischem Charakter unterschieden; eine Unterscheidung, die zu zwei unterschiedlichen Codierungsschemata führte.

#### 1. Schema Land

Am Anfang der Lochkarte steht ein 9-spältiger Datenblock mit allgemeinen Angaben zum Haus:

<u>Spalte</u>	<u>Bezeichnung</u>
1-2	Ort
3-6	Hausnummer
7-8	Zahl der im Haus lebenden Personen
9	Nummer der Lochkarte

Dann folgen von Spalte 11 bis Spalte 80 7 Personenblöcke zu je 10 Spalten mit folgenden Angaben:

<u>Spalte</u>	<u>Bezeichnung</u>
1	Stand und Geschlecht
2-3	Rolle
4-5	Rolle speziell
6-7	Alter
8-10	Beruf

Die Variable "Rolle:speziell" wurde eingeführt, um zusätzliche Angaben zur Rollenbezeichnung zu erlauben, z.B. Knecht und Bruder des Hausvorstands, Nummer der Inwohnergruppe. Wenn ein Haus mehr als 7 Personen umfaßt, werden eine oder mehrere zusätzliche Lochkarten eingeführt.

## 2. Schema Stadt

Das Stadtschema hat als Einheit den Haushalt in einer Wohnung, so daß der allgemeine Datenblock wie folgt aussieht:

<u>Spalte</u>	<u>Bezeichnung</u>
1-2	Stadt
3-6	Hausnummer
7	Wohnungsnummer
8-9	Anzahl der Personen pro Wohnung
10	Nummer der Lochkarte

Außerdem gibt es für jede Person zu den 5 Variablen des Land-Schemas 2 zusätzliche Variablen: Herkunftsort (2 Spalten) und Sondervariable (1 Spalte, zur Aufnahme zusätzlicher Einheiten), so daß eine Lochkarte 5 Personen mit je 13 Spalten umfaßt. Besteht der Haushalt aus mehr als 5 Personen, so werden auch hier eine oder mehrere zusätzliche Lochkarten erstellt.

Der Nachteil dieser Vorgangsweise war, daß das Codebuch aufgrund einiger weniger Personenstandslisten aufgestellt wurde, so daß ständig zusätzliche Rollen- und Berufsbezeichnungen dazukamen, die leider nicht immer erfaßt werden konnten. Hier wäre ein flexibleres Dateneingabeschema von Nutzen gewesen.

Als ein zentrales Problem beim Erstellen des Codierungsschemas erschien das Problem des Formalisierens und Klassifizierens. Aus sich selbst ergibt die Quelle keine Hinweise für die statistische Auswertung. Das Datenmaterial muß einerseits auf eine bestimmte Fragestellung hin geordnet und ausgewählt werden, andererseits soll die Dateneingabe jedoch so erfolgen, daß ziemlich viele Strukturierungen möglich sind.

Ein erstes Problem ergab sich bei der richtigen Abgrenzung des im Mittelpunkt des Projekts stehenden Familienbegriffs. Die Hauptschwierigkeit bestand darin, daß eine Begriffsbestimmung



mit genauen Kriterien für die Zugehörigkeit zur Familie nicht möglich war, da es sich um ein sich stets wandelndes Objekt der Messung handelt. Dies wird besonders bei der Inwohnerfrage deutlich. Sind die Inwohner in den häuslichen Produktions- und Konsumtionsprozeß miteinbegriffen? Oder haben sie nur recht lose Interaktionen mit den unter demselben Dach lebenden Personen? Die Entscheidung für die eine oder andere Möglichkeit war manchmal so schwierig, daß für eine Ortschaft zwei unterschiedliche Zählverfahren (Land- und Stadtschema) angewandt wurden: die Inwohner einmal als in das "ganze Haus" integriert, ein anderes Mal als eigener Haushalt im Haus. Eine ideale Lösung ist das natürlich nicht.

Ein ähnliches Problem stellte sich bei den zentralen Orten mittleren Ranges oder bei ländlichen Industriegebieten. Kann man dort noch vom "ganzen Haus" im Sinne Otto Brunners sprechen oder bilden die einzelnen Inwohnergruppen nicht jeweils eine soziale Einheit für sich? Auch hier wurden bei bestimmten Fragestellungen unterschiedliche Zählverfahren angewandt.

Eine einwandfreie Lösung der Codierungsprobleme, besonders bei Vergleichen über längere Zeiträume hinweg, konnte nicht immer gefunden werden. Das bedeutet jedoch nicht, daß die Schwierigkeiten überbewertet werden sollen. Unterschiedliche Erhebungskriterien führen etwa den Wandel der Familienstrukturen deutlich vor Auge und erlauben damit neue Erkenntnisse über qualitative Veränderungen dieser Strukturen.

Auch bei den Angaben über einzelne Personen gab es Standardisierungs- und Formalisierungsprobleme. Auf die Doppelrollen im Haus oder Haushalt (wie etwa ein Bruder des Haus(halts)vorstands, der Knecht auf dessen Bauernhof ist) wurde ja schon hingewiesen. Oft stellte sich die Frage, ob zusätzliche Spezifikationen aufgenommen werden sollten oder nicht. Im allgemeinen wurde diese Frage bejaht, um die Klassifikation auf ein bestimmtes Erkenntnisinteresse hin offenzuhalten. So kann es bei verschiedenen Fragestellungen sinnvoll sein, das Gesinde als Ganzes zu betrachten, während bei anderen Themen eine Spezifizierung in Gesellen, Lehrlinge und häusliches Dienstpersonal erforderlich ist. Bei der Behandlung der Sozialisations-

funktion wird man wohl oft alle Kinder in der Haus- resp. Haushaltsgemeinschaft in Betracht ziehen, während bei anderen Fragen (wie etwa Illegitimität) nur Teile dieser Grundgesamtheit zu berücksichtigen sind. Ähnliche Probleme stellen sich bei der Festlegung von Altersklassen (bei manchen Fragestellungen, wie etwa die Sozialisation, ist eine andere Gruppierung als die traditionelle in 5- oder 10-Jahresgruppen sinnvoller) und bei den Berufsbezeichnungen (Doppelberufe wie etwa Bauer und Wirt). Auch hier wird jedoch eine ideale Lösung ausbleiben; denn eine Entscheidung hinsichtlich der Zuordnung einer bestimmten Person bedeutet hier ja oft das Weglassen der konkurrierenden Bezeichnung.

Die bisher angeführten Beispiele sollten einen Einblick in die Probleme des Codierens geben. Folge für die Datenaufnahme war ein möglichst offenes und quellennahes Codierungsschema, das wegen der Benutzung eines Programmsystems mit fixer Dateneingabe jedoch wiederum eine gewisse Struktur erforderlich machte und so Revisionen und Ergänzungen ziemlich erschwerte. Dazu kam, daß das Codebuch auf der Basis einer relativ schmalen Quellengrundlage erstellt wurde. Finanzielle und zeitliche Gründe erzwangen Kompromisse, die sich nicht immer im Interesse des Projekts auswirkten.

Zur eigentlichen statistischen Auswertung der Daten wurde ein einfaches Auszählprogramm benutzt, das von Peter Rastl am Interfakultären Rechenzentrum der Universität Wien erstellt wurde. Dieses Programmsystem, SELCOM genannt, ist ein FORTRAN IV Programm zur statistischen Analyse von Daten. Seine Hauptfunktion besteht im Auswählen von Daten, Auszählen von Verteilungen und Drucken von Tabellen. Typisches Anwendungsgebiet ist die Auswertung von Fragebögen. Das SELCOM-Programm soll 3 Anforderungen gerecht werden:

- leichte Verwendbarkeit,
- optimale Ausnützung des Computers,
- Anschlußmöglichkeiten für benutzerspezifische Programme.

SELCOM eignete sich sehr gut für dieses Projekt, da es gedacht ist für eine große Anzahl von Daten bei relativ geringen rechnerischen Anforderungen. Bei der Anwendung des SPSS-Programmpakets ergaben sich technische Schwierigkeiten, die zum größten

Teil mit der Installation einer neuen Rechanlage und der Implementierung dieses Programmpakets zusammenhängen. Daher wurde bis jetzt von der Anwendung von SPSS abgesehen.

Zur Formulierung schreibt Rastl in der Benutzeranleitung:

"Die Formulierung eines SELCOM-Programmes geschieht im wesentlichen mit zwei Befehlen, dem Befehl SELECT-welche Variablen sind zu tabellieren, und dem Befehl COMBINE-welche Versuchspersonen sind auszuwählen. (Davon leitet sich auch der Name SELCOM her.) Die Daten, die auf diese Weise verarbeitet werden sollen, müssen noch durch eine Datenbeschreibung ergänzt werden, die als Wichtigstes für jede Variable einer Versuchsperson festlegt, welche Werte diese Variable annehmen kann... Die Standard-Ausgabe von SELCOM sieht Tabellen vor, die neben der ausgezählten absoluten Häufigkeit auch die Zeilen- und Spaltensummen und -prozente angeben."

1976 wurde eine zweite Version von SELCOM erstellt, die gegenüber der Version 1 eine Vielzahl von Erweiterungen mit sich bringt. Dies hatte für das Familienprojekt den Vorteil, daß zusätzliche Spezialprogramme, die durch eine etwas kompliziertere Fragestellung notwendig geworden waren (z.B. alle Fragen, die das ganze Haus und den ganzen Haushalt und nicht nur die einzelnen Personen betrafen, wie etwa der Altersabstand zwischen Ehemann und Ehefrau, d.h. alle Fragen, bei denen die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Haus oder Haushalt wichtig ist), jetzt als benutzerspezifische Programme an das SELCOM-Programmsystem angehängt werden konnten.

So können etwa Tabellen folgender Art ausgedruckt werden:

- Häufigkeit der einzelnen familialen Rollen,
- Verteilung der Rollen nach Stand und Alter,
- Verteilung des Alters nach Stand und Geschlecht (Alterspyramide),
- Haushaltsgröße nach Beruf des Haushaltsvorstands,
- Sexualproportionen,
- Altersstruktur des Gesindes, der Kinder,
- Altersabstand zwischen den einzelnen Familienmitgliedern.

Der große Vorteil des SELCOM-Programms, trotz massiver Erweiterung, bleibt die einfache Erlernung und Anwendung. Program-

merkmale im eigentlichen Sinne sind nicht erforderlich. Es genügt eine eingehende Kenntnis des Programmsystems aufgrund des von Rastl erstellten Benutzerhandbuchs.

Mit Hilfe von SELCOM konnten große Teile des Forschungsvorhabens abgedeckt werden. Es gab jedoch auch Personenstandslisten, die nicht sinnvoll codiert werden konnten, da sie ein völlig anderes Erhebungsschema zur Grundlage hatten, oder Fragestellungen, die aufgrund des vorliegenden Codierungsschemas nicht mit Hilfe von EDV beantwortet werden konnten, z.B. die Erhebung von Familienkonstellationen nach der Rollenzusammensetzung, das Erstellen einer Familientypologie. Die Beantwortung dieser Fragen mittels EDV hätte zusätzliche Dateneingaben erfordert; ob diese zusätzlichen Dateneingaben und die Typologisierung der Daten sinnvoll gewesen wären, konnte aufgrund der schmalen Materialbasis am Anfang nicht entschieden werden. Dadurch, daß bei der Version 2 des SELCOM-Programms neue Variablen generiert werden können, haben sich die Schwierigkeiten teilweise aufgehoben. So ist jetzt auch das Erstellen einer groben Familientypologie (Familien mit oder ohne Kinder, mit oder ohne Dienstboten, Familien mit 1, 2, 3 ... Kindern) mit Hilfe des Computers möglich. Ein weiteres Problem bildeten die zusätzlichen Bemerkungen des Pfarrers in den Quellen, die wegen ihres nur sporadischen Auftretens nicht in das Codierungsschema mitaufgenommen wurden. Diese Quellen wurden per Hand ausgewertet, was eine finanzielle und zeitliche Ersparnis bedeutete und äußerst fruchtbare Erkenntnisse ergab.

Zusammenfassend kann man sagen, daß alle durch die Quellenstruktur bedingten komplexen Sachverhalte, die von vornherein nicht oder nur schwer systematisiert werden konnten (wie etwa die Erfassung von Familientypen, da am Anfang keine adäquate Familientypologie als Grundlage vorhanden war), per Hand ausgezählt wurden.

Ein letztes Problem ergab sich bei der Auswertung serieller Quellen. Für eine gewisse Anzahl von Orten gibt es, wie schon oben erwähnt, lange Reihen jährlicher Seelenbeschreibungen, die bei dem gegenwärtigen Codierungsschema in ihrer spezifischen Aussage, in der Zeitdimension, nicht mit EDV ausgewertet werden

können. Hier wäre etwa an Entwicklungszyklen von Hausgemeinschaften und an Familienzyklen zu denken. Bis jetzt konnte keine adäquate Möglichkeit gefunden werden, diese Quellen mit EDV auszuwerten.

Nach all diesen kritischen Bemerkungen zu Methode und Problemen des Einsatzes der EDV im Rahmen des Projekts kann nun die berechtigte Frage gestellt werden, ob sich dieser Einsatz denn gelohnt hat.

Die Bearbeiter sind der Meinung, daß der Aufwand, der bei der Anwendung von EDV nötig war, in einem angemessenen Verhältnis zu den erzielten Ergebnissen steht. Die Frage bleibt offen, wie man bei der Dateneingabe allzufrühes Formalisieren und Klassifizieren vermeiden kann (wegen der ständigen Rückkoppelung an Fragestellungen), ohne dabei einen geschulten Programmierer (den man sich bei dem derzeitigen Wissenschaftsbetrieb und, last but not least, der finanziellen Lage nur schwer leisten kann) zu Hilfe nehmen zu müssen.

Der EDV-Einsatz erlaubte wesentliche Fragestellungen des Familienprojekts zu beantworten. So konnte anhand der Personenstandslisten festgestellt werden, "inwieweit Industrialisierung und Urbanisierung bzw. andere Faktoren sozialen Wandels zu einer Veränderung der Familienverfassung beigetragen haben" (Mitterauer, 1976, 59). Dabei dürfte dem Stadt-Land-Unterschied ein wesentlicher Erkenntniswert zukommen, wobei jedoch nicht die Verschiedenheit in den Siedlungsformen, sondern vor allem die mit ihnen in Zusammenhang stehenden Formen der Arbeitsorganisation determinant sind. Hierbei ist besonders die Lockerung der gegenseitigen Verflechtung von Familie und Arbeitsorganisation in Betracht zu ziehen. "Je weniger Aufgaben die Familie zu erfüllen hat, desto freier ist sie in den Möglichkeiten der Gestaltung des Zusammenlebens" (Mitterauer, 1976, 57).

Die Beschränkung auf die mit EDV-Verfahren bearbeitbaren Themen würde jedoch eine Verkürzung bedeuten und wesentliche Aspekte des Strukturwandels der Familie, die nicht quantitativ erfaßbar sind, außer acht lassen. In diesem Zusammenhang soll abschließend auf den Stellenwert quantitativer Analysen im Projekt hingewiesen werden. Statistik und elektronische Datenverarbeitung

genießen in den Sozialwissenschaften ein hohes Ansehen und die Anwendung dieser Methoden gilt von vornherein als modern. Hinzu kommt die Annahme, daß statistische Daten per se schon eine genügende Garantie für Objektivität seien (im Gegensatz etwa zur "Subjektivität" qualitativer Quellen). Daß statistische und strukturell numerische Quellen bei Themen wie Familiengröße, Dauer des Aufenthalts der Kinder im Haus, Altersstruktur etc. eine unersetzliche Rolle spielen, dürfte auf der Hand liegen. Eine Gefahr besteht aber darin, diese Quellen überzubewerten und ihnen einen Stellenwert zuzuschreiben, der ihnen im Rahmen eines Projekts über den Strukturwandel der Familie nicht zukommt. Daher ist es unbedingt notwendig, andere Quellen mitheranzuziehen (z.B. Biographien, Heiratsverträge, Ausgedingeverträge, Testamente, etc.). Ausgangspunkt des Projekts sind ja auch nicht quantitative Daten, sondern eine Reihe qualitativer Fragestellungen. Der Weg führt so von der Frage zur Quelle und dann wieder zur Frage zurück. Die zu Beginn des Projekts aufgestellten Hypothesen wurden laufend durch das Heranziehen von statistischem Material überprüft und modifiziert. Dabei mußte besonders beachtet werden, daß zwei miteinander in Beziehung gebrachte Variablen nicht automatisch auf einen Wirkungszusammenhang hin schließen lassen. Eine positive Korrelation zwischen Kinder- und Gesindezahl sagt z.B., allein genommen, noch nichts über einen Kausalzusammenhang zwischen beiden Komponenten aus.

Durch diese erwähnte Modifikation der Fragestellungen mußte auch das Auszählungsverfahren ständig modifiziert werden, was dank der Version 2 von SELCOM zum Teil möglich war.

Ebenso wie die Zahlenangaben nicht Ausgangspunkt des Projekts waren, so können sie auch nicht dessen Endresultat sein. Im Rahmen der Hypothesenüberprüfung haben sie eigentlich nur Indikatorfunktion und sind als Zwischenstufe im Forschungsprojekt gedacht. Endresultat wird also keine Serie von Computerausdrucken sein, sondern eine qualitative Interpretation, die in der Argumentation statistische Angaben zu Hilfe nimmt.

\* Der Autor war bis Herbst 1975 Mitarbeiter am Familienprojekt und beschäftigte sich vor allem mit Fragen des EDV-Einsatzes. Dank gebührt Michael Mitterauer und Peter Schmidtbauer für wertvolle Anregungen zu diesem Artikel.

## Anhang

Hinweise auf Fragestellungen und erste Ergebnisse des Projekts über den Strukturwandel der Familie finden sich in folgenden Publikationen:

Mitterauer, Michael, Zur Familienstruktur in ländlichen Gebieten Österreichs im 17. Jahrhundert, in: Helczmanovszki, H. (Hg.), Beiträge zur Bevölkerungs- und Sozialgeschichte Österreichs, 1973, S. 167-224.

Mitterauer, Michael, Familiengröße-Familientypen-Familienzyklus, in: Geschichte und Gesellschaft 2/3 (1975), S. 226-255.

Mitterauer, Michael, Vorindustrielle Familienformen. Zur Funktionentlastung des ganzen Hauses im 17. und 18. Jahrhundert, in: Wiener Beiträge zur Geschichte der Neuzeit 2 (1975), S. 123-185.

Mitterauer, Michael, Auswirkungen von Urbanisierung und Frühindustrialisierung auf die Familienverfassung an Beispielen des österreichischen Raums, in: Conze, W. (Hg.), Sozialgeschichte der Familie in der Neuzeit Europas, 1976, S. 53-146.

Mitterauer, Michael, Sieder, Reinhard, Vom Patriarchat zur Partnerschaft. Zum Strukturwandel der Familie, 1977.

Ein Materialienband (einstweilen nur für den internen Gebrauch bestimmt) ist geplant; er soll hauptsächlich statistische Daten umfassen mit Angabe der jeweiligen Forschungsziele. Es sollen auch statistische Tabellen aufgenommen werden, die nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit den Fragestellungen des Projekts stehen, also gleichsam Nebenprodukte dieses Projekts, wie etwa Alterspyramiden. Internationale Vergleiche sollen ermöglicht werden.

## Untersuchung über die kurzzeitlichen Schwankungen von Getreideerträgen (14. - 18. Jahrhundert)\*

Hugues Neveux und Marie-Jeanne Tits-Dieuaide

Es handelt sich um eine Forschungsarbeit, die 1975 im Rahmen des "Centre de Recherches d'Histoire Quantitative" (Direktoren: Pierre Chaunu von der Sorbonne und Gabriel Désert von der Universität Caen) begonnen wurde.

### I. Allgemeine Problematik

Der Getreideanbau in Europa hatte lange Zeit mit zwei Hindernissen zu kämpfen:

- der Ertragsschwäche und
- den stark ausgeprägten jährlichen Schwankungen.

Das erste dieser Hindernisse wurde bereits systematisch untersucht; die bekannteste Arbeit entstand unter der Leitung von B.H. Slicher van Bath. Obwohl der zweite Faktor schon länger bekannt ist, hat er bisher noch keine vergleichbare Forschungsvorhaben hervorgerufen. Vielmehr begnügten sich die Historiker mit der Erstellung einer Chronologie der Mißernten - und zwar fast ausschließlich für Weizen und Roggen. Dabei ging man von wertvollen, aber ungenauen und indirekten Indexwerten aus (Preis, Ertrags-Koeffizient der Grundrente).

Aber die Schwankungen von Jahr zu Jahr an sich, ihre wichtigsten strukturellen Wesenszüge und ihre mögliche Entwicklung - soweit wie möglich in Zahlen ausgedrückt - liegt zumindest nach unserer Kenntnis noch im Dunkeln; eine systematische Forschungsarbeit hat noch nicht begonnen. Unsere Untersuchung beabsichtigt, diesen Mangel zu beheben.

Berücksichtigt man die Rolle, die das Getreide in Europa als Nahrungsmittel spielte, sowie seine enge Verbindung mit der landwirtschaftlichen Praxis, dann muß diese Unbeständigkeit der Erträge nicht nur als solche, d.h. jeweils für eine bestimmte Getreideart untersucht werden, sondern man muß auch nach den Kovariationen der Erträge der einzelnen Sorten fragen, um zu



erfahren, in welchem Maße die Bewegungen synchron, parallel, entgegengesetzt oder ganz beziehungslos verlaufen.

## II. Methodische Fragen

Jeder dieser Betrachtungsweisen entsprechen zwei Indexwerte: ein globaler und ein mehr beschreibender. Die methodische Grundlage besteht darin, jeden Wert mit einem bestimmten Datenniveau zu vergleichen, das man als "normal" für die Gesamtheit der erhaltenen Daten ansieht. Aber die Erarbeitung der Indices zwingt zu einer beträchtlichen Zahl von methodischen Entscheidungen.

### A. Die Wahl der Reihen

Aus den untersuchten Zeiträumen stehen jeweils nur Reihen für die Größe eines Landgutes oder eines Betriebes zur Verfügung. Wir sind gezwungen, uns damit zu begnügen. Nichtsdestoweniger verlangt ihre Bearbeitung für unser Vorhaben eine Anzahl bestimmter Eigenschaften, was die Art, Länge und Kontinuität der Reihen betrifft.

#### 1. Die Art der Reihen

Da es sich darum handelt, tatsächliche Ertragsschwankungen zu messen, bevorzugen wir saatbezogene Reihen (à la semence). Wenn das Saatmaß nur wenig variiert, bleiben auch die nach dem Oberflächenenertrag berechneten Reihen (à la surface) benutzbar; sie werden also ebenfalls beibehalten.

#### 2. Länge der Reihen

Während eine zu kurze Reihe möglicherweise nur anormal ruhige oder besonders bewegte Erntesequenzen umfaßt, kann eine zu lange Reihe aufeinanderfolgende, in sich widersprüchliche Trends einschließen, die eine ins Auge fallende, aber nicht tatsächlich bestehende Übersteigerung der Schwankungen verallgemeinern. Daher wurden nach einigen empirischen Versuchen 50 Jahre als die am besten geeignete Reihenlänge angesehen.

### 3. Kontinuität der Reihen

Eine erhöhte Häufigkeit von Lücken zieht möglicherweise eine nicht erkennbare Verzerrung nach sich. Da diese Lücken in fast allen Reihen existieren, muß man eine möglichst niedrige Schwelle wählen. Die hierfür aufgestellte Regel lautet: es werden nur solche Reihen verwendet, bei denen mindestens 80 % der Jahre Daten liefern.

#### B. Die Wahl der Indices

##### 1. Individuelle Untersuchung der Reihen

Hierbei besteht die methodische Hauptschwierigkeit darin, das Niveau eines "normalen" Jahres zu definieren. Im Falle einer langen horizontalen Tendenz ergeben sich das arithmetische Mittel oder der Median von selbst. Aber oft genug ist die Tendenz nicht horizontal, und wenn man dies nicht berücksichtigt, hebt man zweifellos die Unbeständigkeit der Erträge zu stark hervor, indem man jeden einzelnen Wert der Reihe dem Durchschnittswert oder dem Median gegenüberstellt.

Daher bietet sich folgendes Verfahren an:

- Erstellen eines Diagramms, um festzustellen, ob nicht zwei aufeinanderfolgende, sich widersprechende Tendenzen auftreten, wobei eventuell chronologische Lücken zu schließen oder zu glätten sind.
- Berechnen der mittleren Trendlinie (nach der Methode der kleinsten Quadrate), die sowohl der Ungenauigkeit der Daten als auch dem langsamen Verlauf langfristiger Entwicklungen in ausreichendem Maße Rechnung trägt.
- Als mittleres Niveau wird die Ordinate des Mittelpunktes dieser Trendlinie genommen, wobei die Jahre auf der x-Achse verzeichnet sind.
- Jedes einzelne Datum wird mit demjenigen Punkt der Trendlinie verglichen, der als normal für das in Frage kommende Jahr angesehen wird.

Daraus ergeben sich die beiden folgenden Indices:

a. Globaler Index, genannt Streuungskoeffizient:

- Berechnung des absoluten Wertes der Abweichung zwischen jeder Angabe und dem entsprechenden Punkt der Trendlinie.
- Berechnung der Standardabweichung ( $\sigma$ ), genannt Streuungsindex:  $\sigma = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n}}$ , wobei  $x$  die oben genannte Abweichung und  $n$  die Anzahl der Daten bezeichnet.
- Berechnung des Quotienten aus der Standardabweichung geteilt durch den Wert des mittleren Jahres (Ordinate des Mittelpunktes der Trendlinie), um den Streuungskoeffizienten zu erhalten.

b. Beschreibender Index:

- Berechnung der relativen Abweichungen eines jeden Datums vom entsprechenden Punkt der Trendlinie;
- Einteilung der so erhaltenen Abweichungen in drei Gruppen:
  - Gruppe der normalen Jahre (relative Abweichungen zwischen 0,85 und 1,15 bzw.  $\pm 15\%$ ), um das von Slicher van Bath benutzte Kriterium wider aufzugreifen;
  - Gruppe der Jahre mit Überschußernten (relative Abweichung über 1,15, d.h. mehr als 15 % Überschuß);
  - Gruppe der Jahre mit Mißernten (relative Abweichung unterhalb von 0,85, d.h. mehr als 15 % Verlust);
- schließlich Berechnung des Prozentanteils der Gruppen an der Gesamtheit der Jahre.

## 2. Untersuchung der Kovariationen

Die globalen Indices stellen kein Problem dar; es genügt, die Indexwerte der linearen Korrelation Reihe für Reihe zu berechnen. Aber diese globale Betrachtungsweise kann nicht zufriedenstellen. Daher wurden zusätzlich die beschreibenden Indices entwickelt, mit denen die Beziehungen zwischen normalen Jahren und Jahren mit Mißernten oder Überschuß am gleichen Ort und im gleichen Zeitraum für die verschiedenen angebauten Getreidesorten untersucht werden.

Am Ende dieser Arbeit existiert für jede Orts- und Zeiteinheit

eine Karteikarte, auf der die verschiedenen Indexwerte und die ergänzenden kritischen Angaben verzeichnet sind (z.B. Zahl der benutzbaren Daten, durchschnittliche bebaute Fläche usw.)

### C. Einsatz des Computers

Da die von uns durchzuführenden Berechnungen für alle Reihen gleich sind, wird hierfür der Computer eingesetzt. Das Rechenzentrum der Universität Caen hat uns ein Teilprogramm ausgearbeitet, das die folgenden Berechnungen erlaubt:

- Jahr für Jahr die Gleichung und Koordinaten der Trendlinie und ausgehend von der Ordinate des Mittelpunktes den "normalen" Ertrag;
- die Abweichungen in absoluten Werten;
- den Indexwert und den Streukoeffizienten;
- innerhalb desselben Zeitraums Ort für Ort die Matrix der Korrelationskoeffizienten.

Jede Reihe wird gekennzeichnet durch

- 6 Ziffern, die die geographische Lage angeben (zwei für den heutigen Staat, zwei für die weitere territoriale Untergliederung, zwei für den Ort);
- 8 Ziffern für die zeitlichen Anfangs- und Enddaten;
- 2 Ziffern für die Getreideart,  
z.B. bezeichnet O214011300134901 eine Reihe, die von J.Z. Titow in den "Winchester Yields" veröffentlicht wurde:  
O2 - England                    1300 - Anfangsjahr  
14 - Hampshire                1349 - Endjahr  
01 - Farenham                 01 - Weizen  
O2 steht für Roggen, O3 für Gerste, O4 für Hafer, O6 für Mais, O7 für Buchweizen und 10 für Mischgetreide aus Weizen und Roggen.

Dieses erste Programm muß noch vervollständigt werden, wobei zusätzliche Anweisungen eingeführt werden, um gleichzeitig die relativen Abweichungen und darüber hinaus die Beziehungen zwischen den einzelnen Reihen und ihre Verteilung zu erhalten.

### III. Auswertung der Ergebnisse

#### A. Analyse der strukturellen Merkmale

Es handelt sich zunächst darum, die verschiedenen Ergebnisse, die man aus den Karteikarten gewonnen hat, miteinander in Beziehung zu setzen, um herauszufinden, ob sich aus den einzelnen Reihen strukturelle Züge ergeben.

##### 1. Beispiel:

Gibt es einen Zusammenhang zwischen normaler Ernte und Grad der Streuung um diese Normalernte? Um diese Frage zu beantworten, genügt es, einen Korrelationskoeffizienten zwischen dem mittleren Niveau (Ordinate des Mittelpunktes) und dem entsprechenden Streuungskoeffizienten zu berechnen. Die ersten Ergebnisse lassen eher eine negative Antwort erwarten. So liegen die Korrelationskoeffizienten für die von Titow veröffentlichten Winchester Yields und die 50 Jahre zwischen 1300 und 1349 für Weizen (29 Reihen) bei 0,145, für Gerste (27 Reihen) bei -0,475 und für Hafer (24 Reihen) bei 0,002.

##### 2. Beispiel:

Gibt es eine grundsätzliche Korrelation zwischen den Ernteschwankungen von Gerste und Weizen? Um diese Frage zu beantworten, vergleicht man dieses Mal jeweils mit Hilfe eines Korrelationskoeffizienten die Reihen von Gerste und Weizen für denselben Ort. Auch da scheinen die bisherigen Ergebnisse nur recht geringe Korrelationen in der Größenordnung von 0,30 - 0,35 zu ergeben, manchmal weniger (um 0,1), selten aber mehr. Da die ökologischen Erfordernisse für beide Getreidearten sehr ähnlich sind, muß man sorgfältig nach den Ursachen solcher fehlenden Korrelationen forschen.

Nach und nach kann man so die strukturellen Merkmale der Unregelmäßigkeiten von Getreideerträgen herausarbeiten und deuten. Nach den ersten Versuchen per Hand können die Berechnungen nun systematisch durchgeführt werden, und man kommt zur Entwicklung eines zweiten Computerprogramms.

## B. Mögliche Entwicklung der Strukturen

Langfristige Entwicklungen zu erkennen wirft ein letztes methodisches Problem auf: Die meisten Reihen sind isoliert, und daher stellt sich die Frage nach ihrer Repräsentativität. Wir hoffen, diese Frage folgendermaßen lösen zu können.

- Zunächst wird die eingesäte Fläche untersucht, um festzustellen, ob starke Schwankungen beispielsweise auf die Kleinheit der bestellten Böden zurückzuführen sind.
- Dann wird mit Hilfe eines bestimmten Ortes und eines besonders günstigen Zeitabschnitts eine Vergleichsbasis aufgestellt. Die von J.Z. Titow berechneten und veröffentlichten Winchester Yields bieten diese Basis aufgrund des Bestandes von 29 Reihen für Weizen, 27 für Gerste und 24 für Hafer (aber keine für Roggen), die für Südengland im Zeitraum von 1300 bis 1349 repräsentativ sind, sowie der Möglichkeit, sie mit einer Zufallsstichprobe zu vergleichen, wenn sich die ersten Tests bestätigen.

## IV. Arbeitsprogramm

Die Veröffentlichung eines Artikels in der Zeitschrift "Revue d'Histoire économique et sociale", der die Ziele dieser Untersuchung ankündigt, ist bereits erfolgt (Jg. 1975, Nr. 2, S. 177-199). 1977/78 soll eine erste Bilanz publiziert werden, die englische, französische und belgische Reihen berücksichtigt. Gleichzeitig soll die Untersuchung auf Polen und Deutschland ausgeweitet werden, wobei wir eine Zusammenarbeit mit den Wissenschaftlern dieser Länder anstreben.

\* Titel des Originalbeitrages: Enquête sur les fluctuations courtes des rendements céréaliers (XIVe - XVIIIe s.);

Übersetzung: Ursula Irsigler

## Anhang

### I. Quellen und Literatur

Vorläufige Resultate bringt Neveux, H., *Bonnes et mauvaises récoltes du XIVE au XIXe siècle*, in: *Revue d'Histoire économique et sociale* 1975, S. 177-199.

Die bisher benutzten Quellen sind in der Mehrzahl publiziert. Die Ertragsreihen, die untersucht werden, stammen aus folgenden Publikationen:

Goy, J., *Les rendements du blé au pays d'Arles, XVIIe-XVIIIe siècles*, in: *Les fluctuations du produit de la dîme*, hg. v. J. Goy und E. Le Roy Ladurie, Paris-La Haye 1972, S. 245-254.

Slicher van Bath, B.H., *Yield ratios, 810-1820*, in: *AAG. Bijdragen* 10 (1963), 264 S.

Titow, J.Z., *Winchester yields. A Study in Medieval Agricultural Productivity*, Cambridge University Press 1972, VIII und 151 S.

Tits-Dieuaide, M.-J., *La formation des prix céréalières en Brabant et en Flandre au XVe siècle* (Ed. de l'Université de Bruxelles) Bruxelles 1975, XLIV und 406 S., 39 Abb.

Tits-Dieuaide, M.-J., *Rendements céréalières dans les environs de Louvain au XVIe siècle* (Im Druck).

Weitere Reihen werden demnächst untersucht, vor allem aus folgenden Publikationen:

Majewski, J., *Gospodarstwo folwarczne we wsiach m. Poznania*, Poznan 1963.

Wächter, H.H., *Rendements céréalières en Prusse, XVIIe - XVIIIe siècles*. Unveröffentlichte Serien, die zur Vorbereitung einer Dissertation angefertigt wurden, von der ein Auszug veröffentlicht ist. Vgl. Wächter, H.H., *Ostpreußische Domänenvorwerke im 16. und 17. Jahrhundert* (Beihefte zum Jahrbuch der Albertus-Universität Königsberg/Pr.), Würzburg 1958, IX und 186 S. Der Autor hatte die glückliche Idee, die handschriftlichen Serien im Staatlichen Archivlager Göttingen zu deponieren; wir danken ihm für die Erlaubnis, die Listen für unsere Untersuchung zu verfilmen.

II. Beispiel eines Arbeitsblattes

Lieu: Bruxelles

Dates: 1450 - 1499

Superficie: environ 20 hectares

1) Dispersion

Céréale	Nombre de données	Equation de la droite	Y: point moyen	Indice de dispersion	Coefficient de dispersion	Années normales (N)	Années excédentaires (+)	Années déficitaires (-)
Froment 1	50	-0,0039+13,9759	13,8760	3,26	23,53 %	26 = 52 %	12 = 24 %	12 = 24 %
Seigle 2	-	-	-	-	-	-	-	-
Orge 3	47	0,2167+ 5,4031	10,7596	4,26	39,67 %	10 = 21 %	19 = 41 %	18 = 38 %
Avoine 4	50	0,0256+ 8,4000	9,0540	3,60	39,80 %	18 = 36 %	15 = 30 %	17 = 34 %

2) Covariation

	Froment	Orge	Avoine
Froment			
Orge		0,054	
Avoine			0,2453

a: Matrice de corrélation

b: Occurrences: F = Froment O = Orge A = Avoine (Les chiffres entre parenthèses expriment des pourcentages)

	O <sup>N</sup>	O <sup>+</sup>	O <sup>-</sup>	Total	F <sup>N</sup>	F <sup>+</sup>	F <sup>-</sup>	Total	A <sup>N</sup>	A <sup>+</sup>	A <sup>-</sup>	Total
F <sup>N</sup>	5(11)	13(28)	5(11)	23(49)	F <sup>N</sup> 12(24)	9(18)	5(10)	26(52)	O <sup>N</sup> 3(6)	4(9)	3(6)	10(21)
F <sup>+</sup>	2(4)	3(6)	7(15)	12(25,5)	F <sup>+</sup> 3(6)	2(4)	7(14)	12(24)	O <sup>+</sup> 10(21)	6(13)	3(6)	19(40)
F <sup>-</sup>	3(6)	3(6)	6(13)	12(25,5)	F <sup>-</sup> 3(6)	4(8)	5(10)	12(24)	O <sup>-</sup> 4(9)	3(6)	11(24)	18(39)
				47(100)	18(36)	15(30)	17(34)	50(100)	17(36)	13(28)	17(36)	47(100)



Das Projekt: Geld- und Währungsgeschichte Mitteleuropas im Spätmittelalter und in der Frühen Neuzeit

Franz Irsigler

1. Zielsetzung und Methode

Ziel des Projektes ist eine möglichst vollständige Rekonstruktion der Geld- und Währungsverhältnisse in Mitteleuropa von ca. 1300-1800, um damit für die Wirtschaftsgeschichte, vor allem die Geschichte der Preise und Löhne und die Erforschung von Konjunkturen und Krisen endlich ein Arbeitsmittel bereitzustellen, das die Durchführung von überregionalen bis internationalen Untersuchungen einerseits und Langzeitstudien andererseits besser als bisher ermöglicht.

Bis heute werden solche Untersuchungen noch außerordentlich erschwert durch die unendliche Vielfalt des Münz- und Geldwesens im angegebenen Untersuchungszeitraum. Die Existenz überregionaler Währungen, die in gewisser Weise als Leitwährungen dienten (Touronenser Groschen, Florentiner Gulden, Rheinischer Gulden, Prager Groschen, Reichstaler usw.), kann nicht darüber hinwegtäuschen, daß mittelalterliche und frühneuzeitliche Preise und Löhne in den Quellen durchwegs in Lokalgeld ausgedrückt sind, vielfach sogar in lokalem Rechnungsgeld (monnaie de compte), was die methodischen Probleme noch vergrößert und bis in neueste Arbeiten hinein zu Fehlinterpretationen geführt hat. Ferner gibt es von der Funktion her gesehen erhebliche Unterschiede zwischen dem Großmünzenbereich (Gold- und schwere Silbermünzen) und dem Klein- und Scheidemünzenbereich (Silber/Kupfergeld), der sich nicht zuletzt in einem völlig unterschiedlichen Inflationstempo ausdrückt.

Um lokale Besonderheiten bei vergleichenden Untersuchungen auszuschalten, ging man bisher meistens zwei Wege.

- 1.) Die Erstellung von Indexreihen.
- 2.) Die Berechnung von Silber- oder Goldäquivalenten von Rechnungsgeld und gemünztem Geld.

Einbeziehung der zeitgenössischen Bewertung der verschiedenen umlaufenden Münzen seitens obrigkeitlicher Organe und Privatpersonen.

Das Projekt hat zum Ziel, ein solches umfassendes Arbeitsinstrument zu erstellen. Nach der Aufbereitung aller verfügbaren gedruckten und ungedruckten Daten soll es möglich sein, jede lokale Preisangabe (ob in Rechnungs- oder gemünztem Geld) auszudrücken

- 1.) im Verhältnis zur Leitwährung des betreffenden Wirtschafts- oder politischen Raumes
- 2.) in Silber- und Goldgewicht
- 3.) im Verhältnis zu jeder beliebigen, an diesem Ort im Verkehr befindlichen fremden Münze (Währung).

## 2. Quellenlage

Es handelt sich hauptsächlich um drei Gruppen:

- 1.) Münzverträge und Münzmeisteranweisungen, die Angaben über Schrot und Korn (Rauhgewicht und Feingehalt) enthalten und meist die Gold-Silberrelation errechnen lassen.
- 2.) Offizielle Valvationen umlaufender Münzen durch lokale Obrigkeiten. Die Kursbestimmung erfolgt teils in Rechengeldeinheiten teils in ortsüblichem Münzgeld.
- 3.) Private Aufzeichnungen über Wechselkurse in Kaufmannsbüchern u.ä. Quellen.

Bei der letztgenannten Quellengruppe ist eine enge Zusammenarbeit mit dem von R. Koselleck und P. Jeannin geleiteten Projekt "Kaufmannsbücher" geplant, das von der VW-Stiftung gefördert wird.

Nur ein kleiner Teil der in Frage kommenden Quellen ist ediert. Das Material liegt - vor allem in Deutschland, Belgien und den Niederlanden - weit verstreut in Staats- und Stadtarchiven. Besonders ergiebig sind Stadtrechnungsbestände; in Brüs-

Für kurz- und mittelfristige Untersuchungen innerhalb desselben Währungssystems bleibt man gewöhnlich - mit Recht! - bei den Nominalwerten.

Der erste Weg leidet unter der notwendigen Fiktion, daß inflationäre Bewegungen, mit denen man immer rechnen muß, an den zu vergleichenden Orten und im ganzen Untersuchungszeitraum gleichmäßig verlaufen sind, was meistens nicht zutrifft. Die Wahrscheinlichkeit von Abweichungen nimmt mit wachsender Entfernung bzw. Länge der Zeitreihe ab. Der zweite Weg hat seine Schwäche darin, daß Silber und Gold selbst, sowohl in ihrem Verhältnis untereinander als auch für sich, zu verschiedenen Zeiten verschieden bewertet wurden. Dabei lassen sich die Silber-Goldschwankungen berechnen und damit bei einer Umrechnung der Preise und Löhne auf Goldstandard ausschalten. Beim Gold selbst ist man zu der Fiktion gezwungen, daß es über längere Zeit hinweg einen gleichbleibenden, nicht weiter zu erklärenden Wert darstellt, an dem alles gemessen wird. Brauchbare Lebenshaltungsindices lassen sich angesichts der unzureichenden Quellenlage für die Zeit vor 1800 nicht erstellen. Die Verwendung von Getreidepreisen als Indices, die von einigen französischen und amerikanischen Forschern vorgeschlagen wird, scheidet wegen der extrem weit ausschlagenden mittleren Preiszyklen und aus anderen methodischen Gründen meistens aus. Auch der Vergleich von "Kornlöhnen" unterliegt ohne weitere kontrollierende Daten der Gefahr von Fehlinterpretationen. Wegen der Verschiedenheit der Hauptbrotgetreidesorten etwa in Frankreich und im Ostseeraum lassen sich z.B. Pariser "Weizenlöhne" und Rostocker "Roggenlöhne" nicht miteinander vergleichen.

Die Kombination der vorgestellten Methoden bietet schon einige Kontrollmöglichkeiten; leider existiert - trotz der Vorarbeiten von M.J. Elsas für Deutschland und vieler Arbeiten französischer, belgischer, englischer und amerikanischer Forscher für die übrigen Teile Mitteleuropas - noch kein geeignetes Instrument zur Erstellung der Silberwert- und Goldwertreihen wenigstens der wichtigsten Währungen (Vgl. den Beitrag von Braudel und Spooner in Bd. IV der Cambridge Economic History of Europe). Außerdem müßte dieses Instrument noch ergänzt werden durch die

sel oder in Düren z.B. ist jeder Jahresrechnung eine Valvation vorausgestellt.

Große Schwierigkeiten bereitet die Identifizierung aller in einem Valvationsprotokoll enthaltenen Münzen. Nur für wenige Territorien und Städte ist von numismatischer Seite her ausreichend vorgearbeitet. Selbst bei einer so gut erforschten Stadt wie Köln war die Erstellung einer Silber- und Goldwertreihe nicht ohne Probleme.

### 3. Aufbereitung der Daten

Die Durchführung des Projekts ist nur unter Einsatz von EDV sinnvoll, da sich das Massenproblem nicht anders bewältigen läßt. Ferner erfordert der Vergleich von Serien und Einzeldaten einen permanenten schnellen Zugriff auf alle vorhandenen Daten. Die Präsentation soll daher auch nur z.T. in Buchform erfolgen; Hauptziel ist eine auf Magnetbändern gespeicherte Datenbank, die von Interessenten mit Hilfe besonderer Abfrageprogramme genutzt werden kann.

Im Laufe der Projektarbeit wird ferner eine Bibliographie zur Geldgeschichte des Mittelalters und der Frühen Neuzeit und ein Verzeichnis der gedruckten Quellen zur Geld- und Währungsgeschichte erstellt.

Die wichtigsten Währungsreihen Mitteleuropas sollen nach Abschluß der Projektarbeit auf der Basis von offsetfähigen Computerausdrucken in Buchform vorgelegt werden.