

und Arbeitgeber entstehen, interessensgerecht zu lösen. Diese Komplexität der Beziehungen zeigt augenfällig der Beweisbeschluss des Arbeitsgerichts Oberhausen (NZA 1985, S. 32 f).

Unbestritten sind die Voraussetzungen für einen sorgfältigen und angemessenen Umgang mit Daten zu schaffen. Mit Bull in Informatik und Recht 1986, Seite 287 (292) sollte die Sammlung und Verbreitung von

Informationen nach dem Prinzip der „informationellen Gewaltenteilung“ geregelt werden. Das bedeutet: Jede Stelle darf nur diejenigen Informationen erhalten und verarbeiten, die zur rechtmäßigen Erfüllung ihrer Aufgaben erforderlich sind. Dieser im Verhältnis Staat zum Bürger gültige Grundsatz hat auch seine Berechtigung im Verhältnis Arbeitgeber zum Arbeitnehmer.

Dr. Alexander Klak

## Software

# GOLEM als Werkzeug des Rechtshistorikers

F. Ranieri / R. Neugebauer\*\*

## 1. Das Projekt

In den letzten Jahren läßt sich ein zunehmendes Interesse der rechtshistorischen Forschung an massenhaft vorkommenden historischen Quellen beobachten. Man denke hier nur an die Zeugnisse der Rechtspraxis, der Kautelarjurisprudenz oder der Universitätsgeschichte, welche — zum großen Teil noch unerschlossen — in den europäischen Archiven und Bibliotheken erhalten geblieben sind. Diese Quellen stellen dem Rechtshistoriker nicht nur neue Erschließungsaufgaben, sondern werfen zugleich auch neue methodologische Probleme auf. Es erhebt sich die Frage, wie die Massenhaftigkeit des Materials bewältigt werden soll. Eine Auswahl von vermeintlich exemplarischen Fällen wäre mit Sicherheit dem Vorwurf der Einseitigkeit und Subjektivität ausgesetzt. Es liegt daher nahe, sich nicht einer an der Qualität sondern an der Quantität dieser Quellen orientierten Auswertungs- und Darstellungsweise zuzuwenden. Damit stellt sich auch für die Rechtsgeschichte die Frage, ob und in welchem Umfang die in der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte seit langem angewandten quantifizierenden Methoden einbezogen werden können. Eng verbunden mit dieser neuen methodologischen Orientierung der rechtshistorischen Studien ist der Einzug der EDV — Technologie in den Bereich der Geisteswissenschaften<sup>1</sup>.

Im folgenden soll ein Forschungsprojekt vorgestellt werden, daß sich in die soeben beschriebene Entwicklung einordnet. Am Max-Planck-Institut für europäische Rechtsgeschichte in Frankfurt am Main arbeitet man seit einigen Jahren im Rahmen einer breit angelegten Untersuchung an einer rechtshistorischen Datenbank der Autoren und Themen der juristischen Universitätsdisputationen, die zwischen 1600 und 1800 an den deutschen Universitäten im Gebiet des Alten Reiches verfaßt worden sind. Es handelt sich dabei um eine einmalige und bis heute kaum ausgeschöpfte historische Quelle sowohl für die Rechts- als auch für die

Sozialgeschichte. Es hier nicht der Ort, diese Literaturgattung in ihrer Geschichte und eigentümlichen Typologie im einzelnen zu beschreiben. Hier nur soviel: Das Abhalten von mündlichen Disputationen geht auf die pädagogische Tradition der mittelalterlichen Universitäten zurück und stellt auch bei den deutschen Universitäten des 16. bis 18. Jahrhunderts einen zentralen Aspekt des Lehrbetriebs dar. Dies gilt besonders für die juristischen Fakultäten, an denen Disputationen — in der Regel unter der Leitung eines Hochschullehrers, des sogenannten „Praeses“ — zu Übungszwecken oder für die Erlangung eines akademischen Grades systematisch abgehalten wurden. Die Disputation selbst war ursprünglich eine mündliche Übung. Allerdings läßt sich bereits Ende des 16. Jahrhunderts vor allem bei den deutschen Universitäten im Alten Reich beobachten, daß schriftliche Ausarbeitungen anlässlich des Disputationsaktes verfaßt und gedruckt werden. In erster Linie wird dies im 17. Jahrhundert bei den juristischen Fakultäten die Regel, deren Statuten es sogar häufig verlangen. Ende des 17. und während des 18. Jahrhunderts hat sich die Disputation dann praktisch auf das Verfassen — sehr häufig durch den Hochschullehrer selbst — einer schriftlichen Abhandlung reduziert. In den alten Bibliotheken werden riesige Bestände von solchen Drucken aufbewahrt.

Da das Disputieren damals zum normalen Curriculum der juristischen Ausbildung gehörte, stellt die Auswertung dieser Literaturgattung eine Möglichkeit dar, die gesamte juristische Population der damaligen

\*\* Priv.-Doz. Dr. F. Ranieri leitet das vorgestellte Projekt am Max-Planck-Institut für europäische Rechtsgeschichte in Frankfurt. R. Neugebauer, Stipendiat am selben Institut, ist daran wesentlich beteiligt.

<sup>1</sup> Vgl. dazu F. Ranieri, Rechtsgeschichte und quantitative Geschichte, in: Tijdschrift voor Rechtsgeschiedenis 45 (1977), S. 333-363.

graduierten Juristen aus dem Alten Reich des 17. und 18. Jahrhunderts zu erfassen. Diese Aufgabe wurde im Max-Planck-Institut für europäische Rechtsgeschichte in Angriff genommen<sup>2</sup>.

Für diese Untersuchung wurde eine Datenbank angelegt, in die die Informationen aus jeder einzelnen Dissertationsschrift, etwa die äußeren Daten zur Universität und Veröffentlichung, zu Zweck, Inhalt und Methode, sowie zur Person des Kandidaten (familiäre Herkunft, soziales Umfeld, Universitätsbesuch, spätere Karriere) aufgenommen wurden. Die erste Aufbauphase ist inzwischen abgeschlossen, die Datenbank enthält Informationen zu ca. 8000 Disputationsschriften und Rechtskandidaten<sup>3</sup>.

## 2. Die Auswahlentscheidung

Bei der Auswahl eines Datenbankprogramms entschied man sich für das Siemensprodukt GOLEM. Die Entscheidungskriterien und die damit gewonnenen Erfahrungen sollen im folgenden kurz dargestellt werden. Dies ist über die hier geschilderte konkrete rechtshistorische Anwendung hinaus von allgemeinem Interesse, da sich die strukturellen Probleme, die sich bei der Anlage der Datenbank gezeigt haben, auf alle anderen geisteswissenschaftlichen, insbesondere juristischen, Problemstellungen übertragbar sind. Der mit JURIS arbeitende Leser wird sehen, was mit GOLEM noch gemacht werden kann, und vielleicht einiges erfahren, was er bislang noch nicht wußte.

Vorweg eine grundsätzliche Bemerkung zur Auswahl einer Datenbank: Eine rationale Beurteilung von Datenbanken ist nur möglich, wenn sich der Anwender zunächst Klarheit über zwei Fragen verschafft. Die Fragen lauten: „Was will ich speichern?“ und „Wie will ich auf das gespeicherte Material zugreifen?“ Die erste Frage setzt eine genaue Analyse der Struktur und des Umfangs des Datenmaterials, das in die Datenbank aufgenommen werden soll, die zweite eine Zusammenstellung der Fragen, die anhand der Datenbank beantwortet werden sollen, voraus. Die Eignung einer Datenbank läßt sich nie abstrakt, sondern immer nur in Hinblick auf diese beiden Faktoren beurteilen.

In unserem Fall sollte in einer ersten Ausbauphase zwar nur eine Auswahl von 8000 Schriften aus dem über 50000 Disputationen umfassenden Bestand des Instituts aufgenommen werden, bei der Entscheidung für eine Datenbank war jedoch auch bereits zu berücksichtigen, daß auch die Erfassung des Rests des Institutsbestandes sowie von Fremdbeständen angestrebt wird. Dies bedeutete, daß die Kapazität der Datenbank die Aufnahme von mindestens 60000 Dokumenten erlauben mußte. Aber nicht nur die Zahl der Datensätze, sondern auch die Beschaffenheit des einzelnen Datensatz ist bei der Entscheidung zu berücksichtigen. Die Formalisierungsregeln zur Erfassung der Disputationen sahen eine detaillierte Charakterisierung jeder einzelnen Schrift und Kandidatenbiographie vor. Insgesamt sollten mehr als 60 Deskriptoren für jede Schrift vergeben werden. Dabei handelte es sich zum einen um formatierte Daten, etwa die Angabe des Ti-

tels, der Universität, an der die Disputation gehalten wurde, oder die Namen von Respondent und Praeses, zum anderen aber auch um freien Text von noch unbestimmter Länge, der einen Lebenslauf des Respondenten und Angaben zum Inhalt der Schrift aufnehmen sollte.

Der Zugriff auf den Datenbestand sollte sowohl über die formatierten Daten, als auch über jedes im Freitext vorkommende Wort erfolgen, zudem waren statistische Auswertungen des Materials vorgesehen.

Wenn wir im folgenden unsere Arbeit mit GOLEM beschreiben, wird deutlich werden, wieweit GOLEM den eben definierten Anforderungen genügt.

## 3. Die Struktur von GOLEM

Vorab eine kurze Beschreibung der Struktur von GOLEM: Bei GOLEM handelt es sich eigentlich um ein ganzes Paket von Programmen. Neben dem eigentlichen Retrievalprogramm GOLEM, stehen Programme für die Datenbankverwaltung (GOZENT), die Aufnahme von Daten (GOTXT, GOMIX, GODAT, GOGO) und die Änderung von Daten (GOLOAD). In engem Zusammenhang mit diesem Paket steht das Programm PASSAT, das dazu dient, die in freien Texten erfaßten Daten zu deskribieren um so einen Zugriff über die in ihnen enthaltenen Informationen zu ermöglichen. Um dem Anwender die Mühe zu ersparen, diese Fülle von Programmen und ihre Befehlsyntax beherrschen zu müssen, wird das Programmpaket durch eine Benutzeroberfläche ergänzt. Dieses Programm (GOLCOM) ermöglicht es, menügeführt und gegen alle möglichen Fehlbedienungen gesichert alle Bedienungen auf komfortable Weise zu vorzunehmen. Siemens hat hier einen guten Kompromiß zwischen den Bedürfnissen des Anfängers und des des erfahrenen Benutzers gefunden. Trotzdem ist gerade in der Einführungsphase die Unterstützung durch den Hersteller sehr wichtig, da die Einarbeitung in ein so komplexes Programm ansonsten kaum möglich ist. Die uns von der Firma Siemens gewährte Hilfe war in dieser Hinsicht vorbildlich<sup>4</sup>.

Die Informationen werden in einem sogenannten „Pool“ gespeichert, der aus fünf Dateien besteht, neben der Datei mit dem Text der Information („Z-Datei“) finden sich hier noch Sicherungs- und Organisationsdateien („I-, O- und S-Datei“) sowie eine Datei in der

<sup>2</sup> Vgl. allgemein zuletzt zu dieser Literaturgattung: W. Kundert, Einleitung zum Katalog der Helmstedter juristischen Disputationen, Programme und Reden (1524–1810), Wiesbaden 1984, S. 23–124

<sup>3</sup> Zur methodischen Konzeption vgl. F. Ranieri, Juristische Literatur aus dem Ancien Regime und historische Literatursoziologie. Einige methodologische Vorüberlegungen, in: Aspekte europäischer Rechtsgeschichte. Festgabe für H. Coing zum 70. Geburtstag, Frankfurt 1982, S. 293–322; ferner F. Ranieri, Vom Stand zum Beruf. Die Professionalisierung des Juristenstandes als Forschungsaufgabe der europäischen Rechtsgeschichte der Neuzeit, in: Ius Commune 13 (1985), S. 83–105

<sup>4</sup> Wir möchten uns deshalb an dieser Stelle besonders bei Herrn Burkhard (Siemens Mannheim) bedanken.

sich der Thesaurus mit allen in der Datenbank enthaltenen Deskriptoren befindet („W-Datei“). Der Speicherplatzbedarf des Systems ist immens: Zwar nehmen die Programme nur ca. 1 MB in Anspruch, bei den von uns bislang erfaßten 8500 Dokumenten belegt der Pool jedoch 64 MB Speicherplatz. Davon belegen die Organisationsdateien einschließlich des Thesaurus 40 MB, die Datei mit den Informationen 24 MB. Für kleine Systeme, wie dem von Siemens angekündigten PC 2000 stellt GOLEM also eine erhebliche Belastung dar, wir betreiben das Programm auf einem Siemens-7530B mit einem Plattenspeicher von 500 MB.

Die Speicherung der Daten erfolgt bei GOLEM grundsätzlich dokumentorientiert. Jedes Dokument besteht aus mehreren Abschnitten, wobei grundsätzlich zwischen Deskriptor- und Textabschnitten zu unterscheiden ist. Erstere enthalten „Stichworte“ zu dem Dokument, im einfachsten Fall Einträge in Feldern (z.B.: „Name: Nicolaus Hieronymus Gundling“), in letztere kann beliebiger Text eingetragt werden (z.B.: „Der Verfasser war für die Entwicklung des Staatsrechts und seiner Geschichte von großer Bedeutung.“).

#### 4. Die Dateneingabe

GOLEM bietet zwei Möglichkeiten, Daten in den Pool einzugeben. Zum einen können die Daten in normalen Textdateien erfaßt werden, in die allerdings auch bestimmte GOLEM spezifische Steuerzeichen eingebaut werden müssen, die dem Programm die zum Beispiel die Unterscheidung zwischen einzelnen Deskriptoren und freiem Text ermöglichen, zum anderen kann im Rahmen von GOLCOM ein Informationsstrukturbeschreibung definiert werden, die die Eingabe in der Form eines Fragebogens erlaubt.

Wir haben uns für die zweite Möglichkeit entschieden, da sie die Eingabe wesentlich vereinfacht und zudem weniger fehleranfällig ist. Vor allem aber zwingt diese Vorgehensweise dazu, Regeln zu formulieren, die die Fülle der in den zu erfassenden Dokumenten enthaltenen Informationen ordnen und so eine effiziente Organisation der Datenbank ermöglichen. So erstellten wir ein umfangreiches Regelwerk, das detaillierte Richtlinien zu Erfassung der Disputationen enthält<sup>5</sup>.

Um den Weg von der einzelnen historischen Quelle bis zur strukturierten Information in der Datenbank zu veranschaulichen sei auf die Abbildungen verwiesen. Abb. 1 zeigt das Titelblatt einer willkürlich ausgewählten Disputation vom Anfang des 18. Jahrhunderts. Auch der historisch ungeschulte Leser erkennt sofort, daß schon dieses Titelblatt eine Fülle von Informationen (Titel, Universität, Disputationsdatum, etc.) enthält, die jedoch nicht unmittelbar in eine Datenbank eingegeben werden können.

Die folgenden Abbildungen zeigen die Informationen des Titelblatts in der aufbereiteten Form, in der sie in die Datenbank aufgenommen wurden. Dieser Fragebogen ist in mehrere deutlich voneinander getrennte Abschnitte gegliedert. So zeigt Abb. 2 die bibliographischen Grundinformationen zu unserer Schrift. In der



Abb. 1

darauf folgenden Abbildung finden sich die Daten zur Wirkungsgeschichte sowie die Folgeauflagen (Abb. 3). Die biographischen Daten zur Person des Kandidaten sind in einem gesonderten Abschnitt enthalten (vgl. Abb. 4). Abb. 5 zeigt die dazu gehörenden Textabschnitte, in denen zusätzliche, nicht formalisierbare biographische, bibliographische und inhaltliche Informationen aufgenommen wurden.

Die eigentliche Aufnahme der Informationen erfolgt in einem gesonderten Programmlauf, in dem zunächst die freien Texte durch PASSAT deskribiert werden. PASSAT zerlegt die in den Textabschnitten enthaltenen Text zunächst in Einzelworte, wobei es sich an vom Benutzer definierten Trennern orientiert. Die Einzelworte werden dann mit einer Vergleichswortliste verglichen, die neben Angaben zur Grammatik auch einen Hinweis darauf enthält, ob es sich bei dem fraglichen Wort um ein nicht aufzunehmendes Sperrwort oder einen Deskriptor handelt. Ist das Wort in der Vergleichswortliste nicht enthalten, so wird es in eine Datei mit unbekanntem Zeichenfolgen geschrieben. Die so gewonnenen Deskriptoren werden anschließend mit den übrigen Deskriptoren des Dokuments in den Thesaurus aufgenommen, die eigentliche Information in der Z-Datei abgelegt (vgl. Abb. 6).

Bei der Verwirklichung des Projekts ergaben sich bei der Deskribierung der Textabschnitte erhebliche Probleme: Zur Grundausstattung von PASSAT gehört eine Vergleichswortliste, die die häufigsten Worte der deutschen Sprache enthält und auch für die wichtigsten Fremdsprachen sind Vergleichswortlisten vorhan-

<sup>5</sup> Die Aufnahmeleitlinien für die Datenbank sind in der in Fußnote 8 zitierten Bibliographie veröffentlicht worden.

```
umentnr::DGUND703TT;; Ges/Vor::11,11;; Standort ::VADJ174A45++MIJU051A00++
U121A00++DISS069A00++? ++? ++? ++? ++?
+? :: Hinweis auf Autor ::? :: 2.Fach ::00 ;;
el::De transactione, testamenti tabulis non inspectis
```

```
ptdeskriptor::07,02,07 Transactio
eses TI/SO::01,00;; Universitaet::Halle
eses-Name ::?
eses-Vorname::?
pondent-Name::Gundling
pondent-Vorname::Nicolaus Hieronymus
putation Zweck ::1111; Form::111; Ausarbeitung::161; Seiten::052; Format::PP;
weis auf Methode ::01; Disputationsdatum ::7030421; Druckdatum ::703;
ckort::Halle
ckerfirma::Zeitler, Christoph Andreas
```

Abb. 2

```
lgeauflagen) Fundort ::VAD1618A10<1>++LIPEN1,403<2>++LIPEN3,473<3>++
<4>+? <5>+? <6>+? <7>+? <8>+?
<9>+? <10>+?
rakteristik ::? <1>+? <2>+? <3>+? <4>+?
++? <6>+? <7>+? <8>+? <9>+? <10>+?
ir ::735<1>+737<2>+750<3>+? <4>+? <5>+?
<6>+? <7>+? <8>+? <9>+? <10>+?
ck-Ort::Halle (Hendel) <1>+Halle <2>+
.e <5>+? <3>+? <6>+? <4>+? <7>+?
<10>+?
amtzahl Folgeauflagen::03;
```

Abb. 3

```
me::Gundling
nname::Nicolaus Hieronymus
urtsdatum::16710225; Todesdatum::7291209;
kunftsart::Kirchsittenbach
kunftsland::Nurnberg, Reichsstadt
ufi::Prediger ++Pädagoge ++Prof. phi
(1706) ++Prof. rhet. (1707) ++Prof. iur. (1712)
:: Stand::?
ter Name::Gundling
ter Vorname::Wolfgang
ter Beruf::Prediger ; Vater Stand::Klerus ev.
tter Name::?
tter Vorname::?
tter Stand::?
i Immatrikulation::Altdorf <11>+Halle
<12>+Leipzig <13>+Halle
<14>+? <15>+?
tum Immatrikulation ::6870715<11>+6928089<12>+? <13>+6990519<14>
? <15>+?
```

Abb. 4

den. Die von uns bearbeiteten Texte sind jedoch in der Regel in Latein abgefaßt, das bis zum 18. Jahrhundert die Sprache der gelehrten Juristen war. Eine lateinische Vergleichswortliste existiert jedoch nicht, die Neuerungstellung hätte einen erheblichen philologischen Aufwand bedeutet, der von uns nicht erbracht werden konnte. Man konnte sich jedoch dadurch behelfen, daß man eine Vergleichswortliste anlegte, in der jede vorkommende grammatische Form als Eintrag vorhanden ist und so als Dekriptor vergeben werden kann. Eine solche Liste läßt sich weitgehend automatisch erstellen und ermöglicht eine provisorische Erschließung der freien Texte.

Ein weiteres Problem bei der Einspielung resultierte aus dem Parallelbetrieb mehrerer Terminals und zeigten sich in der täglichen Arbeit: Es ist in GOLEM nicht möglich, Daten in die Datenbank einzuspielen, solange anderer Benutzer im Retrieval auf die Daten zugreifen. In der Praxis kam es infolgedessen immer wieder zu unkontrollierten Programmabbrüchen.

```
Schriften: Abriß einer rechten Rechtshistorie (1708)
Iurisprudentia naturalis (1715)
Digesta (1723)
```

Notabilia: Weidlich bemerkt in WEIDHAL,45: "Dieses ist die erste Disputation, die auf der Universität Halle ohne Benennung eines Vorsitzers gehalten worden."

Vita: Er war von großer Bedeutung für die wissenschaftliche Behandlung des Staatsrechts und seiner Geschichte. Seine Beliebtheit als akademischer Lehrer spiegelt sich in den zahlreichen, nach seinem Tode auf den Markt geworfenen Vorlesungsnachschriften.

Vgl. auch STINTZING/LANDSBERG III 1, 122ff. (Text) und 72 ff. (Noten); ADB 10,129f. und Weidlich, Succession derer Rechtsgelehrten ..., 26ff.

Titel: De transactione, testamenti tabulis non inspectis

Definitionen:?

Materien:?

Quellen:?

Abb. 5

Beispiel einer GOLEM-Recherche

Gesucht werden alle Dissertationen, in in den Jahren 1700 bis 1705 an der Universität Halle über die Themen "transactio" und "testamentum" geschrieben wurden.

Die Antworten von GOLEM sind im Fettdruck dargestellt.

```
/Exec golem
% P500 GOLEM/000/84-10-17 LOADED
GOLEM V5.0A BEREIT/BITTE POOLANWEISUNG EINGEBEN
Pool rani, rani
POOL ERÖFFNET/AUSKUNFT=?
ANZAHL DER ZIELINFORMATIONEN: 327
AUSGABEENDE :ANWEISUNG
ANZAHL DER ZIELINFORMATIONEN: 1577
AUSGABEENDE :ANWEISUNG
ANZAHL DER ZIELINFORMATIONEN: 231
AUSGABEENDE :ANWEISUNG
ANZAHL DER ZIELINFORMATIONEN: 54
AUSGABEENDE :ANWEISUNG
Frage
DESKRIPTORENLISTE
1 UNIVERSITAET; HALLE (327)
2 DRUCKDATUM: 700 ** 705 (1577)
3 TESTAMENT&& (231)
4 TRANSACTIO&& (54)
AUSGABEENDE :ANWEISUNG
L 1 U 2 U 3 U 4
ANZAHL DER ZIELINFORMATIONEN: 1
AUSGABEENDE :ANWEISUNG
ZI
ZI-NR: 1, DOK-NR: 3061, SEITE-NR: 1
Dokumentnr: DGUND703TT
Ges/Vor: 11,11
Standort: VADJ174A45
usw.
```

Abb. 6

GOGO gewährleistet durch seine Prozedurüberwachung in diesen Fällen zwar die Konsistenz des Pools, in der Praxis erwiesen sich diese Vorkommnisse aber als sehr lästig. Nunmehr erfolgt die Einspielung von Daten über eine Routine, die zum einen überprüft, ob andere Benutzer arbeiten und eine Sicherungskopie der Daten anlegt, zum anderen den Einspielungsvorgang einleitet.

### 5. Ergänzungen und Korrekturen des Datenbestandes

Anders als zum Beispiel bei JURIS ist bei einer forschungsorientierten Datenbank die Bearbeitung der Daten nicht mit der Eingabe abgeschlossen. Eine gründliche Datenpflege gehört wesentlich dazu. Zum einen müssen natürlich Fehler korrigiert werden, zu denen es bei der Eingabe gekommen ist, zum anderen muß die Datenbank aber auch dem sich ändernden Wissensstand angepaßt werden. So müssen etwa Namen vereinheitlicht werden, wenn einer Person mehrmals in der Datenbank auftaucht, ein angesichts der schwankenden Schreibweise von Namen im 17. und 18. Jahrhundert nicht unbedeutendes Problem, oder es müssen Informationen, die aus anderen Quellen, zum Beispiel Universitätsmatrikeln oder Leichenpredigten gewonnen wurden, nachgetragen werden. All dies bedingt einen hohen Änderungsaufwand, der sowohl die Deskriptor als auch die Textabschnitte betrifft.

Ergänzungen und Änderungen des Datenbestandes sind im Rahmen von GOLEM nicht in komfortabler Form möglich. Für eine zukünftige Version sind hier zwar Verbesserungen in Aussicht gestellt, zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist jedoch nur ein Zugriff über einen zeilenorientierten Editor (EDT) gegeben. Bei unsachgemäßer Bedienung (Eine leichte Fahrlässigkeit reicht aus.) besteht hier die Gefahr, daß die festgelegte Informationsstruktur zerstört wird. Dies stellte in Anbetracht des oben beschriebenen Änderungsbedarfs für unsere Arbeit mit der Datenbank ein erhebliches Problem dar. Andere Anwender von GOLEM sind im Angesicht dieses Umstandes dazu übergegangen, auf eine Änderung der Information zu verzichten und eine Neueingabe vorzunehmen.

Eine wesentliche Hilfestellung bei der Lösung dieses Problems erfuhr das Projekt durch das Bayrische Statistische Landesamt. Dort ist ein Softwarepaket entwickelt worden, das einen bequemen, über Masken geführten Änderungsdienst bietet. Dieses Programm ist dem Projekt überlassen worden und inzwischen im Institut implementiert. Wir haben mit ihm bislang die besten Erfahrungen gemacht, eine Aktualisierung des Datenbestandes ist nunmehr mit einem vertretbaren Aufwand möglich.

Es bleibt jedoch ein Problem, daß auch mit Hilfe des Münchener Programms nicht gelöst werden konnte. Bei der Korrektur von Textabschnitten, werden die Änderungen lediglich in der Information selbst wirksam. In den Thesauris werden im Rahmen von Ergänzungen eingefügte Wörter jedoch nicht aufgenommen,

da die Änderungen nicht durch PASSAT beschrieben werden können. Es ist lediglich möglich, manuell Deskriptoren zu vergeben, was den Arbeitsaufwand jedoch beträchtlich erhöht. Auch ein Herauspielen der gesamten Information aus dem Pool mit einem anschließenden Zurückspielen bietet keine Lösung, das Ausgabeformat des Export-Laufs nicht mit dem Eingabeformat von PASSAT übereinstimmt. Hier liegt unseres Erachtens eine wesentliche Schwäche des Programms, die Siemens unbedingt abstellen sollte.

### 6. Die Retrievalmöglichkeiten

Die Retrievalmöglichkeiten von GOLEM sind sehr komfortabel, sie bilden die eigentliche Stärke des Programms. Der Zugriff kann sowohl über die in den Deskriptorabschnitten enthaltenen Deskriptoren, als auch über die von Passat vergebenen Deskriptoren erfolgen. Die Antwortzeiten sind extrem kurz, sie betragen bei unserem Bestand nur Bruchteile von Sekunden. Die Abfragesprache ist einfach und leicht erlernbar. Eine Recherche zerfällt im wesentlichen in drei Etappen. Zunächst werden die Deskriptoren angegeben, die das zu suchende Dokument enthalten soll, in einem zweiten Schritt werden die Deskriptoren logisch miteinander verknüpft und schließlich erfolgt die Ausgabe des gesuchten Dokuments.

### 7. Statistische und kartographische Auswertungen

Ziel der Aufnahme unserer Daten war neben der Retrievalmöglichkeit auch eine statistische Auswertung der gesammelten Daten. Da GOLEM eine solche Statistik Komponente nicht bietet waren hierfür umfangreiche Eigenentwicklungen erforderlich, die die Möglichkeit nutzen, daß GOLEM eine Programmschnittstelle (GOLINK) besitzt, über die es mit Assembler und Cobol Programmen angesprochen werden kann.

Wir verfügen nunmehr über ein Programm, das benutzerfreundlich über Masken geführt wird und über die Schnittstelle die benötigten Daten bei GOLEM abfragt, um sie in einer entsprechend aufbereiteten Form an das Statistik-Programm INFPLAN zu übergeben, das die weitere Verarbeitung übernimmt. Damit sind tabellarische Auswertungen mit absoluten und prozentualen Werten möglich, die sich jeweils auf die gesamte Datenbank, auf zeitliche Abschnitte des Materials oder auf eine Stichprobe beziehen können. Ferner erhält man wahlweise einen Ausdruck der Tabelle oder eine graphische Darstellung des Balkendiagrammes<sup>6</sup>.

Darüberhinaus sei erwähnt, daß eine EDV gesteuerte kartographische Umsetzung der statistischen Ergebnisse entwickelt worden ist: die Karte des Alten Reiches in den historischen Grenzen des Westphälischen Friedens (1648), die jeweiligen Grenzen der Reichskreise und die Koordinaten von 1600 Orten wurden digitalisiert. Auf der Grundlage der vorhande-

<sup>6</sup> Verfasser des Programmes ist: Jörg Stöhr, Wagenburgstraße 7, 7000 Stuttgart 1.

nen maschinenlesbaren Daten ist daher die kartographische Darstellung statistischer Ergebnisse in verschiedenen Formen möglich, sobald die hardwaremäßige Implementierung abgeschlossen ist. Damit ist ein Instrument vorhanden, das bei quantitativ orientierten Forschungsprojekten zum Alten Reich in vergleichbarer Weise eingesetzt werden kann<sup>7</sup>.

### 8. Die Erstellung von Publikationen

Eine wesentliche Aufgabe von Datenbanken im geisteswissenschaftlichen Bereich, dies gilt über unser Beispiel hinaus für alle juristischen Datenbanken, ist die Bereitstellung von Daten für umfangreiche Publikationen. Hierfür ist es notwendig, die Daten aus der Datenbank in einer Form herauszuziehen, die es ermöglicht sie ohne großen Aufwand weiter zu bearbeiten und in eine Photosatzanlage einzuspielen. GOLEM bietet in dieser Hinsicht die Möglichkeit, den Inhalt der Datenbank nach beliebigen Kriterien in Dateien abzuspeichern, die mit Hilfe von Editoren oder Textverarbeitungssystemen weiter bearbeitet und für den Photosatz aufbereitet werden können. Auf diesem Wege wurde eine umfangreiche Bibliographie der deutschen juristischen Disputationsschriften aus dem 17. und 18. Jahrhundert publiziert<sup>8</sup>, wobei für die Belichtung das Siemens-Programm DIACOS herange-

zogen wurde. Weitere Veröffentlichungen von bio- und bibliographischen Daten sind in Vorbereitung.

### 9. Ausblick

Die vorstehenden Ausführungen haben deutlich gemacht, welche wesentlichen Veränderungen der Einsatz von Datenbanksystemen für die geisteswissenschaftliche Arbeit darstellt. Dies bedeutet nicht nur, daß nunmehr Datenmassen herangezogen und analysiert werden können, vor denen die geisteswissenschaftlichen Disziplinen bis vor kurzem kapituliert haben, sondern bedingt auch eine wesentliche Veränderung des Reflektionsniveaus. Eine EDV-gerechte Verarbeitung solcher Quellen, erfordert nämlich ein konsequentes Nachdenken über die Wissensstrukturen der eigenen Disziplin.

<sup>7</sup> Vgl. F. Ranieri/M. Herberger, Rechtshistorische Kartographie und EDV, in: Rechtshistorisches Journal 4 (1985), S. 132-133. Die in diesem Zusammenhang notwendig gewordenen Softwareentwicklungen sind in enger Zusammenarbeit mit dem Institut für Kulturgeographie der Frankfurter Universität, vor allem Dipl. Ing. Jäschke und Dr. Steingrube, entstanden.

<sup>8</sup> Vgl. Juristische Dissertationen deutscher Universitäten (17. — 18. Jahrhundert). Dokumentation zusammengestellt von einer Arbeitsgruppe unter der Leitung von Filippo Ranieri, I-II (Ius Commune. Sonderhefte), Frankfurt am Main 1986

## Bericht

# Erste Kölner EDV-Sachverständigentagung

Die „Erste Kölner EDV-Sachverständigentagung“, veranstaltet von der IHK zu Köln und dem Institut der Anwaltschaft, fand mit fast 200 Teilnehmern großes Interesse. Teilnehmer waren — in stark abnehmender Reihenfolge — Rechtsanwälte, DV-Fachleute und Richter.

Vors. Richter am LG Köln *Hüttemann* leitete mit der Fragestellung ein „Was macht einen Zivilprozess zum ‚EDV-Prozess‘ und welche neuen Probleme muß der Richter bewältigen?“

Die erste Hälfte der Fragestellung ist wichtig, wenn es um die Schaffung von Sonderzuständigkeit für EDV-Sachen geht. Formal könne man an die Bausachen anknüpfen, also EDV-Streitigkeiten definieren als Streitigkeiten aus Verträgen, die überwiegend EDV-Leistungen zum Gegenstand haben. Das müsse man nach unten abgrenzen (Taschenrechner!).

In der Praxis könne man zwar EDV-Prozesse typischerweise an dem Sprach- und Begriffswirrwarr erkennen („§ 184 GVG (Deutsch als Gerichtssprache) ist außer Kraft gesetzt“). Doch ginge es häufig um tatsächlich einfach liegende Sachen.

EDV-Sachen würden rechtlich kein schwierigeres Spektrum als andere Sachen haben. Hüttemann nannte als Probleme:

- Leasing (eher unabhängig von der EDV-Problematik, aber häufig mit speziellen Rechtsfragen).
- Zuordnung von Fehlern zur Hardware oder Software. Das kann bei Lieferung von Hardware und Software durch unterschiedliche Lieferanten (zwei echte Lieferanten oder teilweise Leasing) wichtig sein. Allerdings müsse man hier erst einmal materiell-rechtlich fragen, ob nicht ein Gesamtrechtsgeschäft vorliege oder die Verträge gegenseitig Geschäftsgrundlage seien, so daß es letztlich nicht auf die Einordnung ankomme.
- Einordnung von Störungen als Fehler oder als Bedienungsfehler.
- Umfang der geschuldeten Leistung (Benutzerdokumentation; systemtechnische Dokumentation).

Dementsprechend sei es wichtig, daß Anwälte sauber vortragen.

Das Referat von RA Dr. *Zahrnt* „Worum geht es typischerweise in EDV-Prozessen?“ wird im folgenden Heft abgedruckt.