Zeitschrift: Arbido

Herausgeber: Verein Schweizerischer Archivarinnen und Archivare; Bibliothek Information Schweiz

Band: 14 (1999)

Heft: 4

Artikel: Findmittel und Forschungsinstrument zugleich : die Datenbank des Berner Haller-Projekts

Autor: Stuber, Martin

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-769089

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

FINDMITTEL UND FORSCHUNGSINSTRUMENT ZUGLEICH

DIE DATENBANK DES BERNER HALLER-PROJEKTS

von Dr. Martin Stuber, Berner Haller-Projekt

Computertechnologie und Vernetzung ermöglichen neue Formen im Zusammenspiel zwischen Archiv und Forschung. Bei geeignetem Design dient eine und dieselbe Datenbank gleichzeitig der Online-Recherche im Archiv, der Datenauswertung im Forschungsinstitut und der Print-Ausgabe im Buchverlag.

Das *Haller-Projekt* ist ein Koprojekt des *Medizinhistorischen Instituts der Universität Bern* und der *Burgerbibliothek Bern*[1]. Entsprechend der doppelten institutionellen Verankerung verfolgt das Projekt seit seinem Start im Jahr 1990 eine zweifache Zielsetzung.
Auf der Archivseite geht es um die Erschliessung des gedruckten und ungedruckten Werks des Universalgelehrten *Albrecht von Haller* (1708-1777).
Auf der Forschungsseite wird dieser Quellenkorpus wissenschaftlich aufbereitet, ausgewertet und in den Kontext der Gelehrtenrepublik des 18. Jahrhunderts gestellt.
Grosse Datenmengen, überdurchschnittliche Erschliessungstiefe und mehrere BearbeiterInnen an räumlich getrennten Arbeitsorten wiesen schon zu einem frühen Projektzeitpunkt den Weg zu einer vernetzten Datenbanklösung. Implementiert wurde sie mit dem Dokumentations- und Retrievalsystem *FAUST*[2]. Im Gegensatz zu fertigen Branchenlösungen liegt bei Software dieser Kategorie die Modulierung der Datenstruktur – die Schlüsseloperation für den mittel- und längerfristigen Gebrauchswert einer Datenbank – in der Verantwortung der AnwenderInnen.

DATENSTRUKTUR

Die Datenbank des Berner Haller-Projekts setzt sich aus drei unterschiedlichen Dateitypen zusammen.

Dateien erster Ordnung enthalten archivalische oder bibliothekarische Primärobjekte:

- Die *Briefedatei* mit den Eckdaten der ca. 17000 Briefe von und an Haller.
- Die *Bibliographiedatei* mit den ca. 4000 Werken von und über Haller.
- Die *Bibliotheksdatei* mit den ca. 23000 Büchern aus Hallers Bibliothek[3].

Dateien zweiter Ordnung fassen übergeordnete Metaobjekte:

- Die *Korrespondentendatei* mit biographischen Angaben zu den ca. 1200 Haller-Korrespondenten.
- Die *Korrespondenzendatei* zur inhaltlichen Erschliessung der Haller-Briefe, die aus Kostengründen nicht auf der Stufe Brief, sondern auf der Stufe der ca. 1200 Einzelkorrespondenzen erfolgt.

Dateien dritter Ordnung enthalten Hilfsobjekte, die von den Dateien höherer Ordnung verwendet werden:

- Die *Ortedatei* mit den ca. 1400 Orten, die als Briefabsendeorte, Geburtsorte, Todesorte und Publikationsorte auftreten.
- Die *Personendatei* mit Kurzangaben zu den über 8000 Personen, die in den Briefen erwähnt werden oder im Zusammenhang mit den Korrespondentenbiographien stehen.
- Die *Institutionendatei* mit den ca. 600 Institutionen (Akademien, Gelehrte Gesellschaften, Verlage etc.), die in den Briefen erwähnt werden oder die in Zusammenhang zu den Korrespondentenbiographien stehen.
- Die *Biographiendatei* mit den nahezu 3000 Werken, die zur Erstellung der Korrespondentenbiographien herangezogen wurden.
- Die *Archivdatei* mit den ca. 200 Archiven, in denen diejenigen Haller-Briefe ihren Standort haben, die in der Burgerbibliothek Bern nur als Kopien zu finden sind.
- Die *Periodikadatei* mit den über 300 Zeitschriften, die in den Briefen erwähnt werden oder die in Zusammenhang zu den Korrespondentenbiographien stehen.

LEITLINIEN DER DATENMODULIERUNG

Die Haller-Datenbank ist nicht das Resultat eines einmaligen und vorausgegangenen Designs, sie entwickelte sich vielmehr über mehrere Jahre hinweg in wiederholten Anpassungs- und Optimierungsprozessen. Dieser evolutiv-pragmatische Weg ist für Projekte dieser Art nicht untypisch und bietet sich insofern an, als er der grundlegenden historischen Methode des hermeneutischen Zirkels entspricht: Der Gang zur Quelle modifiziert die Fragestellung, welche damit ihrerseits den Quellenzugang verändert usw.

---

[1] Leitung des Projekts: Prof. Dr. Urs Boschung (Forschung), Harald J. Wäber (Direktor Burgerbibliothek), Dr. Barbara Braun-Bucher (Erschliessung). Geldgeber: Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Kanton Bern (Lotteriefonds), Silva-Casa-Stiftung, Albrecht von Haller-Stiftung der Burgergemeinde Bern. Die Verantwortung für die Datenbank trägt der Verfasser gemeinsam mit Stefan Hächler.

[2] FAUST (Doris Land, Software-Entwicklung). Vgl. Rosemann, Thomas: Integrierte Objektdokumentation im Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim mit FAUST. In: Geschichte und Informatik 1995, S. 45-51.

[3] Auf der Grundlage des: Catalogo del Fondo Haller della Biblioteca Nazionale Braidense di Milano a cura di Maria Teresa Monti. Milano 1983-1994. Dieser Katalog wurde in Absprache mit Frau Monti eingescannt und in die Datenbank integriert.

Bei einem solchen Vorgehen droht allerdings immer auch der chaotische Wildwuchs, der eine Datenbank ziemlich rasch in eine unstrukturierte Datenanhäufung verwandeln kann[4]. Vermeidbar ist dies nur mit klaren Datenmodulierungs-Leitlinien. Drei davon erwiesen sich im Verlauf des Projekts als zentral:

1) Datenhomogenität:
Im gesamten Bereich der Datenbank besitzen identische «Dinge» immer auch identische «Namen». Dies ist am einfachsten im Rahmen einer relationalen Datenbank mit der sogenannten Referenztechnik zu erreichen[5]. Möchte man beispielsweise ein Briefobjekt mit dem Absendeort «Königsberg» versehen, so gibt man nicht mit der Tastatur Buchstabe für Buchstabe «Königsberg» ein, sondern erstellt über einen alphabetischen Index eine Referenz auf die Ortedatei und dort auf das Objekt «Königsberg (RUS)» (*Abb. 1*). Nur falls dieses noch nicht in der Datenbank vorhanden ist, kommt es zu einer manuellen Neueingabe. Damit ist ausgeschlossen, dass besagter Absendeort je nach der Quellenschreibweise auch mal russisch mit «Kaliningrad» oder lateinisch mit «Regiomonti Borussorum» bezeichnet wird, denn jeder Ort ist höchstens einmal in der Datenbank vorhanden. Gleichzeitig ist der Index aber so organisiert, dass auch die genannten Namenvarianten auf den Haupteintrag führen.
Die Funktion der oben angeführten Hilfsdateien kann nun unter dem Aspekt der Datenhomogenität schärfer gefasst werden: Bei den Hilfsobjekten handelt es sich um einen wachsenden Pool von standardisierten Referenzeinträgen, welche zuerst die homogene Dateneingabe unterstützen und später die Archivrecherchen, die Erstellung von Registern im Verlag sowie die systematisch orientierten wissenschaftlichen Auswertungen wesentlich erleichtern.

2) Datenentkoppelung:
Für die Flexibilität einer Datenbank ist die feinkörnige Auflösung der Daten von entscheidender Bedeutung. Nur was in getrennten Feldern aufgenommen wird, kann später ohne Schwierigkeiten einzeln weiterverarbeitet oder bei Bedarf rekombiniert werden. Und auch die beschriebene Referenztechnik ist ohne Datenentkoppelung nicht praktizierbar, denn referenzieren kann man nur den allgemeinen Teil einer Information, der vom spezifischen Teil geschieden ist.
Will man in der Haller-Datenbank beispielsweise vermerken, wo ein Brief publiziert worden ist, verteilt sich diese Information gemäss dem Grundsatz der Datenentkoppelung auf nicht weniger als drei Felder (*Abb. 2*). Die Angabe des Werks erfolgt mit einem Link auf die Bibliographiedatei aus

[4] Vgl. Wagner, Remigius: Informatik-Projektmanagement - Schritte zu elektronischen Inventarsystemen. In: Geschichte und Informatik 1995, S. 52-59.
[5] Vgl. Meier, Andreas: Relationale Datenbanken. Eine Einführung für die Praxis. Berlin/Heidelberg 1998³. Kleinschmidt, Peter u. Rank, Christian: Relationale Datenbanksysteme. Eine praktische Einführung. Berlin u.a. 1997.

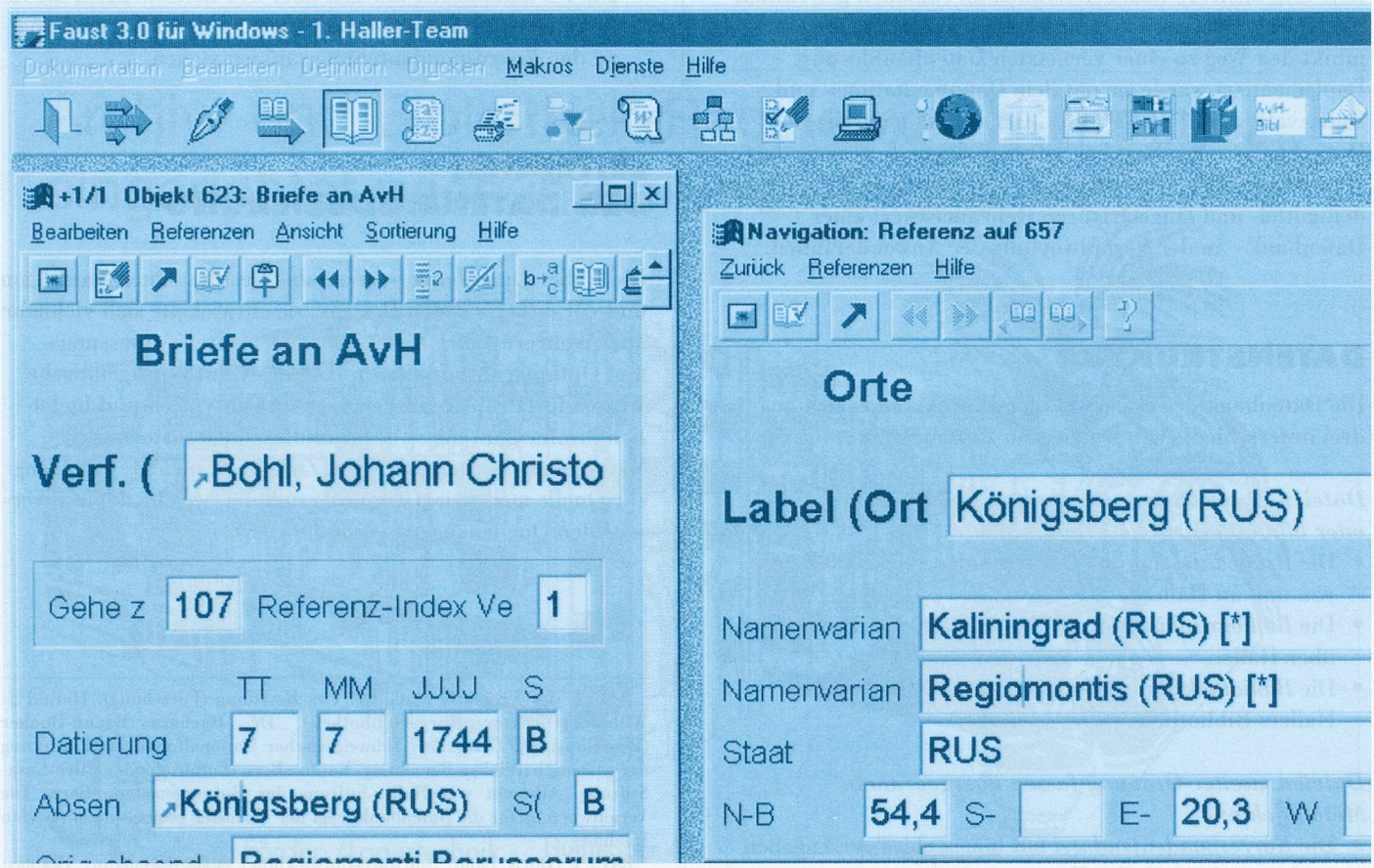

Abb. 1: Beim Fenster links handelt es sich um ein Objekt der Briefedatei, beim rechten um ein Objekt der Ortedatei. Auf dem Brief von J.C. Bohl vom 7.7.1744 ist als Absendeort «Regiomonti Borussorum» angegeben. Diese Originalschreibweise wird zwar im Briefobjekt vermerkt, referenziert wird aber der standardisierte Name «Königsberg (RUS)» in der Ortedatei. Dort sind auch die wichtigsten Namenvarianten angegeben, ebenso die Zusatzangaben wie Staatszugehörigkeit und geographische Längen- und Breitengrade, die man für die spätere statistische und kartographische Auswertung braucht.

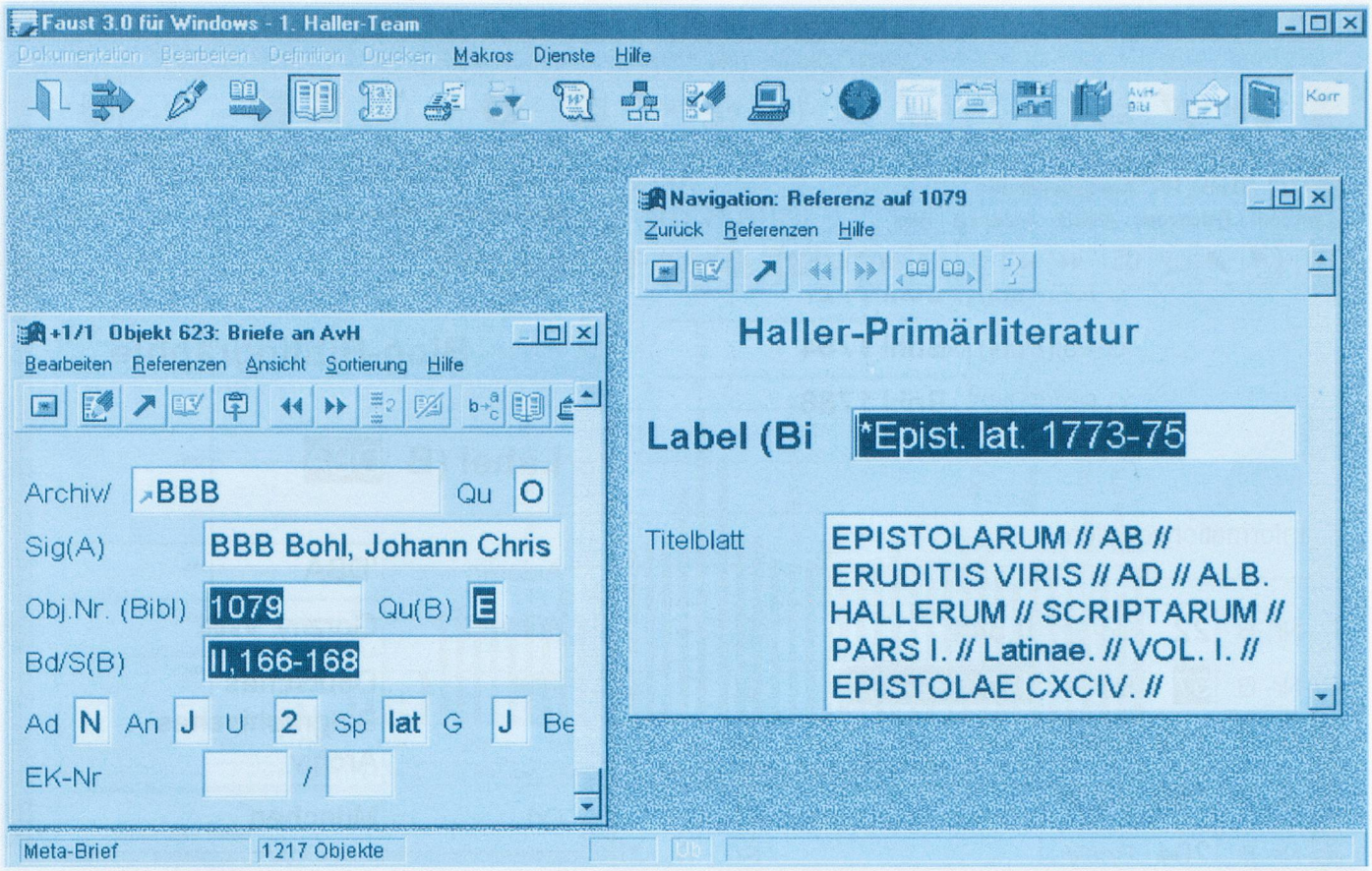

Abb. 2: Links ist ein Ausschnitt eines Briefobjekts zu sehen, rechts eines Bibliographieobjekts. Der Brief von J.C. Bohl ist ediert worden in «Epist. lat. 1773-75». Die für diesen Brief spezifischen Informationen stehen im Briefobjekt (Ediert, Bd. II, S. 166-168), nicht aber die genaueren Angaben zum Werk, in welchem der Brief publiziert ist (hier sichtbar das Titelblatt).

einem Referenzfeld heraus, die Seitenzahl steht in einem einfachen Textfeld und die Qualität der Publikation (z.B. *Regest* oder *Edition*) zeigt ein Schalterfeld an.
Erst in ihrer Gesamtheit als logischer Verbund (*Record*) halten die drei Felder die gewünschte Information fest. Dabei weist der allgemeine Teil aus dem Briefobjekt hinaus auf ein Bibliographieobjekt, auf das auch von anderswo her gezeigt werden kann. Die spezifischen Informationen verbleiben hingegen im Briefobjekt selber. Sie kommen aber in getrennte Felder zu stehen, da man später für einen bestimmten Output zum Beispiel nur die Publikationsqualität, nicht aber die Seitenangaben ausgeben möchte.

3) Datentransparenz:
Bei einer Datenbank, in die gleichzeitig mehrere BearbeiterInnen mit sich z.T. überschneidenden Arbeitsbereichen über mehrere Jahre hinweg Daten eingeben, muss die Datenentstehung zwingend nachvollziehbar sein.
Nur wenn bekannt ist, wer welche Informationen wann, auf welcher Grundlage und nach welchen Kriterien eingegeben hat, können Inkonsistenzen und Korrekturen im Kreis auf ein Minimum reduziert werden.
Die Haller-Datenbank setzt zu diesem Zweck mehrere Mittel ein. Zentral sind einmal die Feldkommentare, in denen man für jedes Feld die geltenden formalen und inhaltlichen Konventionen vermerkt. Als Online-Hilfe garantieren sie bei der Dateneingabe die Einhaltung der Standards und lassen beim späteren lesenden oder mutierenden Zugriff die Kriterien der damaligen Dateneingabe nachvollziehen.

Dank ...
... weltweiten Kontakten zu Verlagen und Herausgebern
... Online- und CD-ROM-Datenbanken
... unkonventionellen und über Jahre ausgeklügelten Beschaffungswegen
... dem Know-how laufend weitergebildeter Fachfrauen und -männer
MÜNSTERGASS BUCHHANDLUNG
MÜNSTERGASSE 35 POSTFACH
CH-3000 BERN 8
TELEFON 031 310 23 23
TELEFAX 031 310 23 24
sales@muenstergass.ch
web.eunet.ch/muenster/

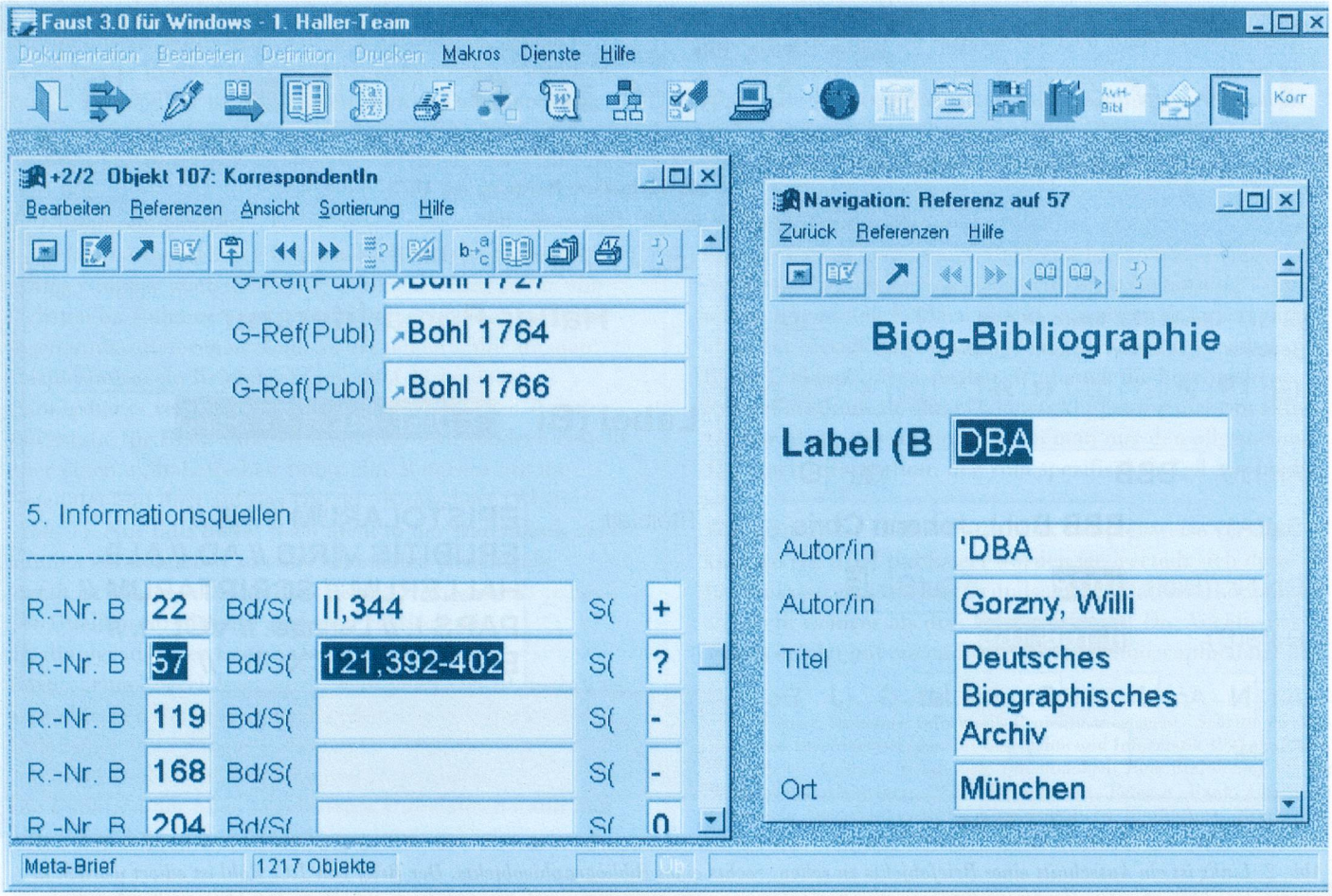

Abb. 3: Links ist ein Ausschnitt eines Korrespondentenobjekts zu sehen, rechts eines Biographieobjekts. Bei einer Recherche nach unerledigten Informationsquellen wird für den vorliegenden Korrespondenten J.C. Bohl das Deutsche Biographische Archiv ausgegeben: Ausschlaggebend ist das Fragezeichen im Zeilenverbund der Objektnummer 57, welche auf das DBA referenziert.

Ebenfalls wichtig sind die Status-Schalterfelder, mit denen die Stellung des Haller-Teams zu einer Information vermerkt wird. Beispielsweise kann man ein bestimmtes Werk im Zusammenhang mit einer Korrespondentenbiographie als wichtig («+»), als unwichtig («-»), als noch unerledigt («?») oder als definitiv zurückgestellt («0») bezeichnen (*Abb. 3*). Weitere Mittel sind spezielle Mutationsfelder, wo jede grössere Veränderung am Datenbestand mit BearbeiterInnenkürzel und Datum besonders vermerkt wird, die Vergabe von exklusiven Schreibrechten für bestimmte Objekte, die erwähnten Referenzfelder zur Angabe der Informationsquellen sowie bei jedem Objekttyp mindestens ein freies Textfeld für Bemerkungen für alles, was sonst nirgendwo Platz findet.

FLEXIBLE AUSGABEMÖGLICHKEITEN

«Publishing on demand» ist ein Zauberwort der Datenbankbranche. Gemeint ist die komfortable Möglichkeit, aus einem einzigen Datenstamm für unterschiedliche Bedürfnisse entsprechend unterschiedliche Outputs zu generieren – im Ideal gewissermassen per Knopfdruck.
Die in diesem Zusammenhang häufig genannten Steuersprachen sind *SGML* und zunehmend *HTML*, welche aber bei nachträglicher Eingabe ziemlich arbeitsintensiv sind. Die Haller-Datenbank beschränkt sich deshalb auf eine billigere, allerdings auch sehr viel weniger mächtige Lösung. Sie erreicht die flexible Ausgabe nicht wie bei SGML oder HTML mit einem einzigen Instrument, sondern mit einem eigentlichen Instrumentenbündel, das auf verschiedenen Ebenen ansetzt.
Ein erstes Mittel ist die erwähnte Datenentkoppelung, welche in Kombination mit den ebenfalls erwähnten Status-Steuerfeldern die unverzichtbaren Grundlagen im einzelnen Datenobjekt selber schafft. An der Schnittstelle zur Aussenwelt kommt dann ein zweites Mittel zum Tragen, das sogenannte *Druckformat*. Es legt fest, welche Felder unter welchen Bedingungen zum Export gelangen.
Wie die beiden Ebenen ineinandergreifen, kann an obiger Datenstruktur illustriert werden (*Abb. 3*). Will man beispielsweise zu jeder Korrespondentenbiographie alle nicht erledigten Biographien auflisten, stellt man im Druckformat die Bedingung, nur Verbünde auszugeben, die in ihrem Statusfeld den Wert «?» aufweisen.
Eine dritte Ebene ist schliesslich die teilautomatisierte Nachbearbeitung mit einer Software ausserhalb der Datenbank, welche die unterschiedlichen Outputs endgültig in die gewünschte Form bringt:

1) Publikation auf Papier:
Im Jahr 2001 sollen die Bibliographie der Werke von und über Haller sowie das Repertorium seiner Korrespondenz in gedruckter Form vorliegen. Um den Datenstamm so lange

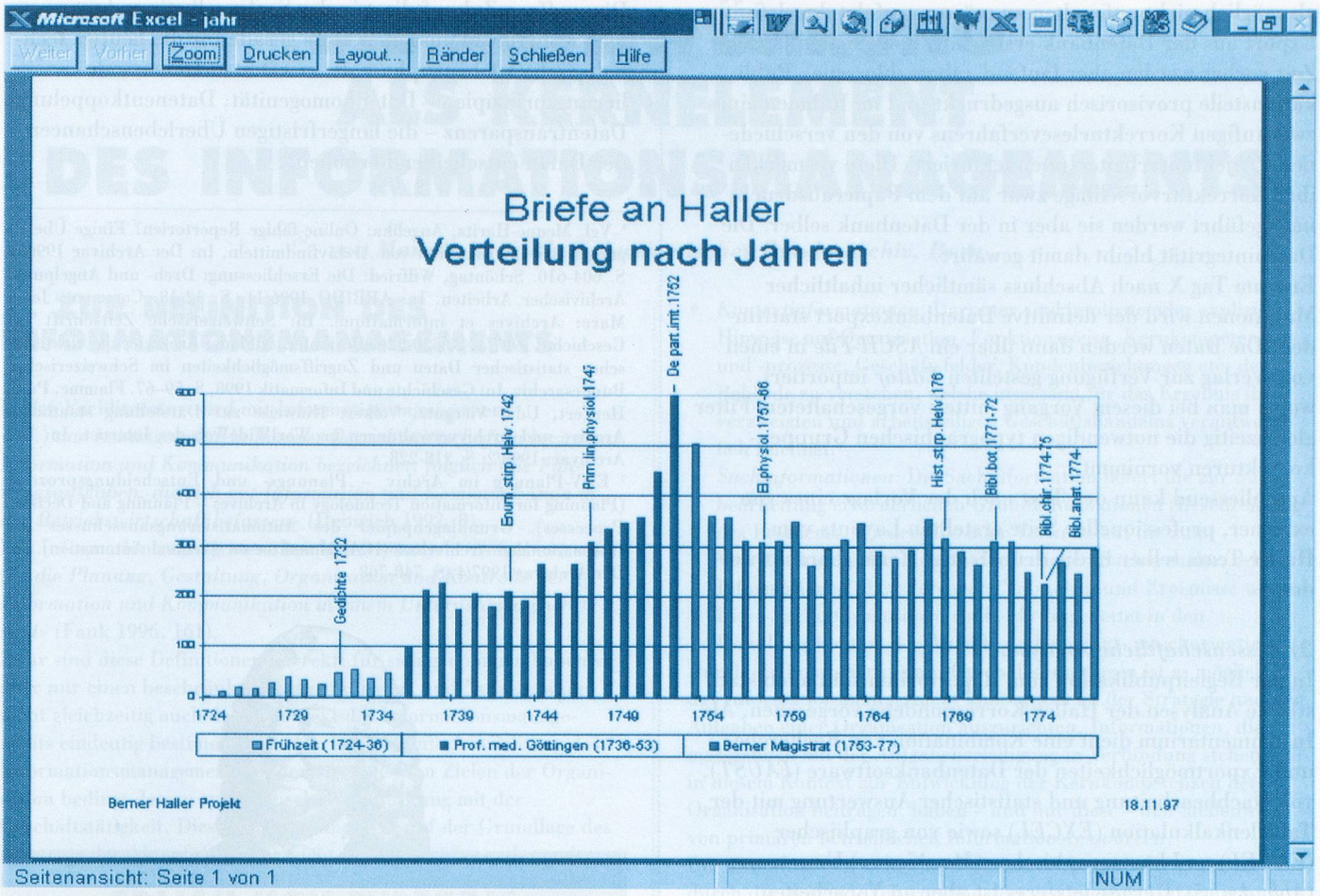

Abb. 4: Graphische Umsetzung der ca. 12500 Briefe an Albrecht von Haller.

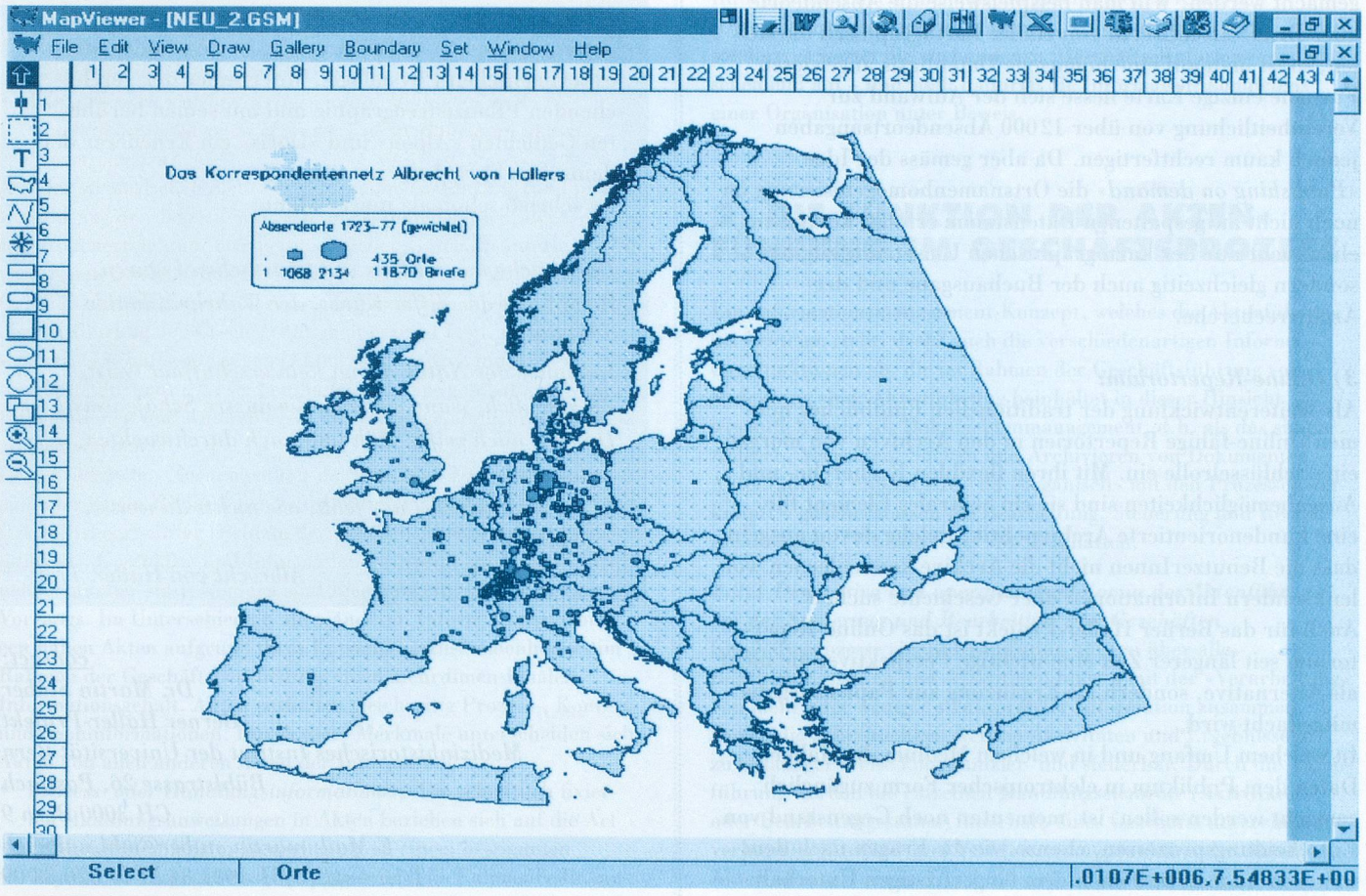

Abb. 5: Kartographische Umsetzung der Briefe an Albrecht von Haller.

als möglich nicht aufspalten zu müssen, erfolgt der definitive Export aus der Datenbank erst relativ spät. Schon längere Zeit vorher werden aber laufend «abgeschlossene» Publikationsteile provisorisch ausgedruckt und im Rahmen eines zweistufigen Korrekturleseverfahrens von den verschiedenen ProjektmitarbeiterInnen lektoriert. Diese vermerken ihre Korrekturvorschläge zwar auf dem Papierausdruck, nachgeführt werden sie aber in der Datenbank selber. Die Datenintegrität bleibt damit gewahrt.
Erst am Tag X nach Abschluss sämtlicher inhaltlicher Mutationen wird der definitive Datenbankexport stattfinden. Die Daten werden dann über ein *ASCII-File* in einen vom Verlag zur Verfügung gestellten *Editor* importiert, wobei man bei diesem Vorgang mittels vorgeschaltetem Filter gleichzeitig die notwendigen typographischen Gruppenkorrekturen vornimmt.
Anschliessend kann der Text nach der Vorlage eines von externer, professioneller Seite erstellten Layouts vom Haller-Team selber in die druckfertige Form gebracht werden.

2) Wissenschaftliche Analyse:
In der Begleitpublikation zum Repertorium sind auch statistische Analysen der Haller-Korrespondenz vorgesehen. Als Instrumentarium dient eine Kombination von Recherche- und Exportmöglichkeiten der Datenbanksoftware (*FAUST*), von Nachbearbeitung und statistischer Auswertung mit der Tabellenkalkulation (*EXCEL*) sowie von graphischer (*EXCEL*) und kartographischer (*MapViewer*) Umsetzung (*Abb. 4 u. 5*). Gerade letzteres ist aber an Vorarbeiten gebunden, welche sinnvollerweise innerhalb der Datenbank gemacht werden. Will man beispielsweise die Absendeorte aller Briefe an Albrecht von Haller kartographisch darstellen, so ist man auf eine homogene Datenbasis angewiesen. Für eine einzige Karte liesse sich der Aufwand zur Vereinheitlichung von über 12000 Absendeortsangaben jedoch kaum rechtfertigen. Da aber gemäss der Idee *«Publishing on demand»* die Ortsnamenhomogenisierung im noch nicht aufgespaltenen Datenstamm erfolgt, kommt sie eben nicht nur der kartographischen Umsetzung zugute, sondern gleichzeitig auch der Buchausgabe und der Archivrecherche.

3) Online-Repertorium:
Als Weiterentwicklung der traditionellen Findbücher nehmen Online-fähige Repertorien in den Archiven von morgen eine Schlüsselrolle ein. Mit ihren flexiblen Recherche- und Ausgabemöglichkeiten sind sie ein zentrales Element für eine kundenorientierte Archivpolitik, welche davon ausgeht, dass die BenutzerInnen nicht die Archive kennenlernen wollen, sondern Informationen über Geschichte suchen[6].
Auch für das Berner Haller-Projekt ist das Online-Repertorium seit längerer Zeit eine wichtige Perspektive, die nicht als Alternative, sondern als Ergänzung zur Papierausgabe mitgedacht wird.
In welchem Umfang und in welchem Medium die Haller-Daten dem Publikum in elektronischer Form zugänglich gemacht werden sollen, ist momentan noch Gegenstand von Entscheidungsprozessen, ebenso wie die Fragen nach dem weiteren Ausbau und nach dem längerfristigen Unterhalt der Datenbank.
Diese offene Zukunft liegt in der Sache selbst[7], und man darf wohl davon ausgehen, dass gerade für die heutige technologische Umbruchphase die erwähnten Datenmodulierungsprinzipien – Datenhomogenität, Datenentkoppelung, Datentransparenz – die längerfristigen Überlebenschancen der Daten entscheidend erhöhen.

---

[6] Vgl. Menne-Haritz, Angelika: Online-fähige Repertorien? Einige Überlegungen zur Interaktivität von Archivfindmitteln. In: Der Archivar 1996/4, S. 604-610. Schöntag, Wilfried: Die Erschliessung: Dreh- und Angelpunkt Archivischer Arbeiten. In: ARBIDO 1996/11, S. 12-18. Comment, Jean-Marc: Archives et informatique. In: Schweizerische Zeitschrift für Geschichte 1997/3, S. 320-326. Bütikofer, Niklaus: Archivierung elektronischer statistischer Daten und Zugriffsmöglichkeiten im Schweizerischen Bundesarchiv. In: Geschichte und Informatik 1998, S. 59–67. Flamme, Paul, Herkert, Udo, Viergutz, Volker: Hinweise zur Darstellung staatlicher Archive und Archivverwaltungen im WorlWideWeb des Internet. In: Der Archivar: 1998/2: S. 218-228.
[7] EDV-Planung im Archiv – Planungs- und Entscheidungsprozesse (Planning for Information Technology in Archives – Planning and Decision Processes). Grundlagenpapier des Automatisierungsausschusses des Internationalen Archivrates (ICA Committee on Archival Automation). In: Der Archivar 1997/4, S. 748-768.

ALBRECHT VON HALLER

Der Berner Universalgelehrte Albrecht von Haller (1708-1777) gilt als eine der überragenden Gestalten der europäischen Aufklärung. Er ist Begründer der experimentellen Physiologie, Miterfinder der vergleichenden Pflanzengeographie und mit seinen berühmten Gedichten «Alpen» und «Doris» ein Erneuerer der deutschen Sprache.
Er schrieb schon als junger Mann:

Doch suche nur im Riss von künstlichen Figuren,
Beim Licht der Ziffer-Kunst, der Wahrheit dunkle Spuren;
Ins Innre der Natur dringt kein erschaffner Geist,
Zu glücklich, wann sie noch die äussre Schale weist!
Du hast nach reifer Müh und nach durchwachten Jahren
Erst selbst, wie viel uns fehlt, wie nichts du weisst, erfahren!

Albrecht von Haller, 1730

contact:
Dr. Martin Stuber
Berner Haller-Projekt
Medizinhistorisches Institut der Universität Bern
Bühlstrasse 26, Postfach
CH 3000 Bern 9
E-Mail: martin.stuber@mhi.unibe.ch
Tel.: ++41 (0)31 - 631 84 51 / - 320 33 09
Homepage: http://www.ana.unibe.ch/MHIUB/haller.htm