



Simone Rieger

## ›Leibniz digital‹ – neue Wege in der Editionsarbeit

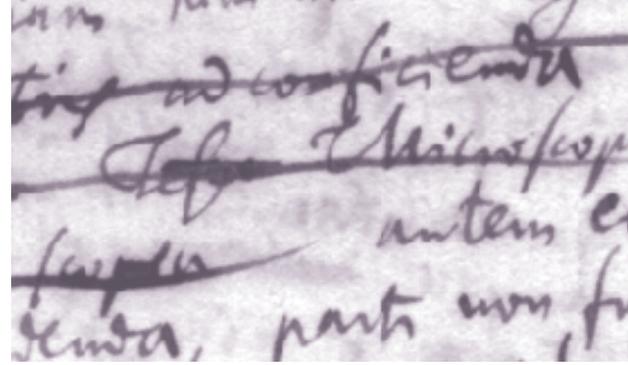
Bericht aus der Akademie

Editionen sind langwierige, komplexe und arbeitsintensive Projekte. Den gesamten Nachlass eines so bedeutenden und zugleich eines der wohl schreibfreudigsten und fleißigsten Denker wie Gottfried Wilhelm Leibniz herausgeben zu wollen ist demnach ein nicht nur zeitaufwändiges, sondern auch anspruchsvolles Vorhaben, das seit vielen Jahren in verschiedenen Arbeitsstellen in Hannover, Münster und Potsdam vorangetrieben wird. An der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften existiert seit Januar 2001 eine neue Arbeitsstelle mit der Aufgabe, die *Naturwissenschaftlich-medizinisch-technischen Schriften* von G. W. Leibniz im Rahmen der Akademie-Ausgabe zu edieren. Als Vorgaben dienten die anderen bisher erschienenen Nachlassschriften. Für dieses Projekt ergab sich eine internationale Zusammenarbeit der Berlin-Brandenburgischen Akademie mit der Russischen Akademie der Wissenschaften und der Académie des Sciences in Paris. Die Niedersächsische Landesbibliothek Hannover archiviert das zu bearbeitende Material – nach vager Schätzung circa 3500 Originalhandschriften von Leibniz. Die Manuskripte sind nicht nur sehr wertvoll, viele der Schriften leiden auch unter Tintenfraß oder Pilzbefall und sind vom Zerfall bedroht. Unter diesen Umständen kam ein Transport der Originale nicht in Frage. Doch auch ein längerer Aufenthalt der Editoren in Hannover war nicht möglich. Uns liegen Rückvergrößerungen von Mikrofilmen vor, deren Qualität im Vergleich zum Original oft zu wünschen übrig lässt. Die Mikrofilme haben häufig nicht den korrekten Bildausschnitt, oft werden Teile des Folios abgeschnitten. Durch

die Farbeinschränkung und die starken Kontraste bei den Rückvergrößerungen unterscheiden sich schwarz erscheinende Flecke und breite Striche häufig kaum von Papierverschmutzung, Tintenfraß oder übereinander liegenden Tinten, und auch durchgestrichene Textteile sind schwer zu entziffern.

Aufgrund der international verteilten Arbeitsplätze und des nötigen Datentransfers mussten neue Wege der Kommunikation, des Zugriffs auf die Primärquellen, des wissenschaftlichen Austausches und der Präsentation von Arbeitsergebnissen beschritten werden. In der Annahme, dass das Internet als schnelles und aktuelles Medium der Informationsübermittlung für einen längeren Zeitraum nutzbar ist, erfolgen Kommunikation und Austausch von Daten bei diesem Projekt ausschließlich über das Netz. Die Arbeit mit diesem Medium bietet zunächst vielfältige und ansprechende Einsatzmöglichkeiten: Man vermag von jedem Punkt der Welt auf die zur Verfügung gestellten Primär- und Sekundärquellen zurückzugreifen, und auch eigene Forschungsarbeiten können ansprechend präsentiert, jederzeit verändert, beliebig erweitert und mit anderen Daten verknüpft werden. Für die Editionstätigkeit ergeben sich auf diese Weise verschiedene Arbeitsbereiche:

- 1 Digitalisierung der Originalmanuskripte
- 2 Bereitstellung der digitalisierten Bilder und Dokumentationsdaten über das Internet
- 3 Erstellen der editorischen Daten in elektronischer Form
- 4 Sammlung, Präsentation und Kommunikation über die erstellten Daten ebenfalls über das Internet



5 Generieren der Daten für eine gedruckte Edition.

Die Digitalisierung der Originalmanuskripte soll zwei Zwecke erfüllen: Zum einen ersetzen sie die Originale durch digitalisierte Bilder als Arbeitsgrundlage für die Editoren; aufwändige Reisen werden damit überflüssig, und die hochwertigen Digitalisierungen kommen den Originalen qualitativ ziemlich nahe. Weiterhin bedeutet die Digitalisierung der Originale auch eine Datenkonservierung, die zur Archivierung des wertvollen Materials auf lange Zeit wünschenswert ist. Digitalisierte Bilder sind eine Kopie – vom derzeitigen Zustand des Originals. Diese Kopien können verlustfrei reproduziert, vervielfältigt und von mehreren Nutzern gleichzeitig für wissenschaftliche Zwecke verwendet werden.

Der DIN-A3-Flachbettscanner ist für die Digitalisierung wertvoller Schriften besonders geeignet, da er über Kaltlichtlampen verfügt, die sich als überaus schonend für die Beleuchtung der Folios erwiesen haben. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die flexibel einstellbare Tiefenschärfe des Scanners. Zwischen Deckel und Scanfläche befindet sich ausreichend Raum, um das Folio frei zu platzieren, so dass es nicht durch den Scannerdeckel auf eine Glasplatte gepresst und dabei mechanisch beansprucht wird. Neben der Digitalisierung der Folios wird eine Dokumentationsdatenbank geführt, in die sowohl Angaben zum gescannten Folio, wie Signatur, Papiermaße und -gestalt, aufgenommen werden als auch in konventionellen Katalogen enthaltene Hinweise zu einer möglichen Datierung und Wasserzeichenbeschreibung. Die digitalisierten Daten bilden den Grundstock für die Edition. Das digitalisierte Folio bietet nicht nur durch die Farbigkeit, mit der unterschiedliche Tinten oder Schreibführungen deutlich gemacht werden können, bessere Möglichkeiten für die Entzifferung. Mithilfe von Bildbearbeitungssoftware können Ausschnitte beliebig vergrößert und Farben, Kontraste und Helligkeiten verstärkt werden, um zum Beispiel verschiedene Textstufen zu trennen, wirkliche Tinten-

kleckse oder Papierschädigungen von übereinander geschriebenen Textteilen zu separieren. Die Skizzen von Leibniz, deren Interpretation oft erst das Verstehen seiner Texte ermöglicht, enthalten häufig ›Blindzeichnungen‹, also Konstruktionslinien, die ins Papier geritzt sind, ohne mit Tinte ausgefüllt zu sein. Diese können mühelos auf den digitalisierten Bildern erkennbar gemacht werden. Auf diese Weise lassen sich Konstruktionsprinzipien und mathematisch-technische Grundlagen von Zeichnungen und Objekten zeigen. Mit Durchlichtaufnahmen sichtbar gemachte Wasserzeichen bieten ideale Voraussetzungen für Recherchen in Katalogen über Wasserzeichen, die eine Datierung der Folios erleichtern können.

Die Stärke der aufs Internet gestützten Edition liegt in der Vielfältigkeit der Informationsverknüpfung. Die traditionelle Editions-wissenschaft hat jene Methoden, Werkzeuge und Präsentationsformen geschaffen, die unser heutiges Bild von einer historischen und werk-kritischen Edition bestimmen – solide Textarbeit, gründliche Analyse und umfassende Recherchen. Die traditionellen Methoden, Werkzeuge und Präsentationen werden mithilfe der Computertechnologie nachgeahmt, unterstützt und umgesetzt, wodurch Arbeitsprozesse erleichtert werden. Zudem wird es möglich, Daten in einer Weise zu benutzen, zu verknüpfen, zu sortieren und zu klassifizieren, wie es zu Zeiten des gedruckten Buches nicht denkbar war. Der Computer weist neue Wege wissenschaftlichen Arbeitens – nicht zuletzt weil es viel schneller und bequemer möglich ist, Daten zu verändern, Datensammlungen zu erweitern und einen wissenschaftlichen Diskurs weltweit zu optimieren.

An der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften formierte sich im November 2000 die Gruppe ›The electronic life of the academy‹ (TELOTA), um die wissenschaftlichen Vorhaben der Akademie und die Resultate ihrer Aktivitäten den Fachangehörigen sowie einem breiten Publikum digital nutzbar zu machen. Man stellte zu Recht fest, dass das World Wide Web schnell und effizient



alle Teile der Öffentlichkeit erreicht und den Dialog zwischen den Wissenschaften und mit der Öffentlichkeit fördert.

Wenn die von der Leibniz-Editionsgruppe erstellten, gesammelten und verknüpften Daten innerhalb des Projektes elektronisch verfügbar sind, ist der Schritt zu einer Öffnung der Daten für andere Wissenschaftler nicht groß. Historische Quellen stellen ein Kulturerbe dar und sollten allen Interessierten zur Verfügung stehen. Im Laufe der editorischen Arbeit an den Leibniz'schen Schriften werden immense wissenschaftliche Informationen gesammelt und zusammengefügt. Nur ein Bruchteil dieser jahrelangen Arbeit und der Ideen einzelner Wissenschaftler wird in Buchform veröffentlicht werden. Ungelöste Fragen, augenscheinlich unorthodoxe Konzepte der Informationsverknüpfung, technisch oder methodisch nicht lösbare, mit traditionellen Mitteln nicht präsentierbare Strategien und wissenschaftliche Herangehensweisen werden unter herkömmlichen Bedingungen nie das Licht der Öffentlichkeit erblicken. Dieses ungenutzte Potenzial historischer Primärquellen und wissenschaftlicher Informationen sollte nicht jahrelang in entlegenen Schubladen verstauben. »Leibniz digital« heißt auch, das Erbe eines großen deutschen Philosophen, Naturwissenschaftlers, Historikers, Juristen und Theologen der Vergessenheit der Archive zu entreißen und seine Ideen ebenso wie seine Irrtümer zum ersten Mal umfassend zugänglich zu machen.

*»Das Heil und Wohl liegt jetzt allein darin, dass man das Werk des Geistes ganz von Neuem beginne, und dass der Geist gleich vom Anfang ab sich nicht selbst überlassen bleibe, sondern stets geleitet werde, und somit das Geschäft wie durch eine Maschine verrichtet werde. Fürwahr! Hätte man die mechanischen Werke mit den blossen Händen ohne die Kraft und Hülfe von Werkzeugen begonnen, wie man ohne Bedenken die geistigen Werke beinahe mit den blossen Kräften des Geistes unternommen hat, so würde man nur Geringes haben in Bewegung setzen und überwinden können, wenn auch Alle sich angestrengt und ihre Kräfte vereinigt hätten.«*  
Francis Bacon