

## Erfahrungen mit elektronisch gesteuertem Lichtsatz bei der Johann-von-Staupitz-Gesamtausgabe

Von Richard WETZEL (Tübingen)

Im Projektbereich Oberman des Tübinger Sonderforschungsbereichs 8 ‚Spätmittelalter und Reformation‘ entsteht – neben einer Edition des Sentenzenkommentars Gregors von Rimini<sup>1</sup> (gest. 1358) und einer solchen der Hauptwerke Johanns von Paltz (gest. 1511) – eine Gesamtausgabe der nach Gattung, Sprache und Art der Überlieferung recht vielgestaltigen literarischen Hinterlassenschaft Johanns von Staupitz<sup>2</sup> (gest. 1524), den man bei der hier gebotenen Kürze am einfachsten als Martin Luthers theologischen Lehrer, Ordensoberen und väterlichen Freund vorstellt.

Bei den beiden erstgenannten Editionen wird Elektronische Datenverarbeitung (EDV) erst *nach* Abschluß der eigentlich wissenschaftlichen Arbeit eingesetzt, nämlich um das im herkömmlichen Sinn satzfertige Typoskript eines jeweils fertiggestellten Bandes, das dazu natürlich maschinenlesbar abgeschrieben werden muß, über mehrere Zwischenstufen derart aufzubereiten, daß eine Lichtsatzanlage es selbsttätig ‚setzen‘ kann. (Fotosatz ist ein regelrechter, vom gewohnten Druckbild nur für den Fachmann unterscheidbarer Buchsatz; nicht zu verwechseln mit fotomechanischen Verfahren, die ihre Vorlage als solche reproduzieren.) Der dergestalt auf die Herstellung des Satzes beschränkte Einsatz von EDV – heute viel weiter verbreitet als allgemein bekannt – ist allerdings eine verlegerische, keine wissenschaftliche, eine ökonomische, keine methodische Entscheidung und Maßnahme. Vom Autor wird Vertrautheit mit EDV nicht erwartet.

Demgegenüber hat es das Bearbeiter-Team der Staupitz-Gesamtausgabe unternommen, EDV auch zur *Unterstützung der eigentlich wissenschaftlichen Arbeit* an den zu edierenden Texten zu nutzen. Ausschlaggebend für den praktischen Erfolg waren dabei zwei *Voraussetzungen*. *Erstens* die technische Möglichkeit, mit dem Rechner im ‚Dialog‘ zu arbeiten. (Der Dialogbetrieb erlaubt, am Sichtgerät auf jedes beliebige Stück eines im Rechner gespeicherten Textes direkt zuzugreifen und ihn auf dem Datenträger so zu verändern, wie man dies am Schreibtisch tut: korrigierend, ergänzend, tilgend, umstellend.) *Zweitens* die Verfügbarkeit eines ganzen Pakets aufeinander abgestimmter Standardprogramme, die die Abteilung für literarische und dokumentarische Datenverarbeitung am Rechenzentrum der Universität Tübingen speziell für die Textverarbeitung entwickelt hat. (Diese Programme erledigen schnell, vollständig und genau die Routinearbeiten des Philologen: Kopieren, Vergleichen, Registrieren.)

<sup>1</sup> Gregorii Ariminensis OESA, Lectura Super Primum et Secundum Sententiarum, edd. A. Damasus Trapp OSA, Venicio Marcolino, Walter De Gruyter, Berlin/New York. – Bereits erschienen sind folgende Bände: Tomus IV: Super Secundum dist. 1–5, elaboraverunt A. Damasus Trapp, Manuel Santos-Noya, Manfred Schulze, 1979, LXI u. 396 S.; Tomus V: Super Secundum dist. 6–18, elaboraverunt A. Damasus Trapp, Venicio Marcolino, Manuel Santos-Noya, 1979, VI u. 392 S.; Tomus VI: Super Secundum dist. 24–44, elaboraverunt Venicio Marcolino, Walter Simon, Volker Wendland, 1980, VIII u. 337 S.

<sup>2</sup> Johann von Staupitz, Sämtliche Schriften. Abhandlungen, Predigten, Zeugnisse, hg. von Lothar Graf zu Dohna und Richard Wetzel, Walter De Gruyter, Berlin/New York. – Bereits erschienen ist: (Band) 2 Lateinische Schriften II: De executione aeternae praedestinationis, bearbeitet von Lothar Graf zu Dohna und Richard Wetzel; mit der Übertragung von Christoph Scheurl: Ein nutzbares büchlein von der entlichen volziehung ewiger fürscheidung, bearbeitet von Lothar Graf zu Dohna und Albrecht Endriß, 1979, XVII u. 461 S.

Das Staupitz-Team hat es mit einer Vielzahl sehr verschiedenartiger Texte zu tun: Autographen und Nachschriften nach mündlichem Vortrag, vom Autor selber veranlaßten Drucken und von einem Verleger sprachlich überarbeiteten Nachdrucken, sowohl in lateinischer als auch in deutscher Sprache. Außerdem ist die Mehrzahl der deutschen Texte des sächsisch sprechenden Autors in süddeutscher Dialektprägung überliefert: z. B. für einen ausgewählten Leserkreis aufgezeichnet durch einen gebildeten Nürnberger Ratsschreiber, oder gedruckt von einem Münchener Drucker ohne überlokale Bedeutung, oder zum privaten Gebrauch nachgeschrieben von Salzburger Nonnen.

Angesichts dieser Vielfalt der Überlieferung, zu der noch die Ungleichartigkeit älterer und moderner Teil-Editionen kommt, hat es sich als höchst *vorteilhaft für die gleichmäßige Bearbeitung* erwiesen, die *Texte möglichst frühzeitig* in ihrer jeweils am leichtesten zugänglichen Gestalt, also samt Fehlern, Mängeln oder auch nur Eigentümlichkeiten *maschinenlesbar*, aber in der Regel uncodiert, *abzuschreiben und zu speichern*. Vorteilhaft aus vor allem zwei Gründen.

*Erstens* können wir, ohne auch nur einen Zettel zu schreiben, von jedem einmal gespeicherten Text ein Roh-Register herstellen. Es ist in zwei Formen erhältlich: als reiner Wortformen-Index oder als Primitiv-Konkordanz mit nach vorne und hinten mechanisch abgehacktem Kontext. (In beiden ist das gleiche Wort, z. B. ‚hypostatica‘, ‚ipostatica‘, ‚ypostaticam‘, an verschiedenen Stellen aufzusuchen; in beiden Fällen sind zwei oder mehr völlig verschiedene Wörter, z. B. ‚habitus‘-Partizip in allen Flexionsformen und ‚habitus‘-Substantiv ebenfalls in allen Formen querbeet durcheinandergemischt, aber meist durch einen Blick auf den mitausgedruckten Kontext zu unterscheiden.)

Die vorgreifende lückenlose Einzelkenntnis eines kaum je genügend bekannten Ganzen, die man mit einem solchen Arbeitsregister – einem Nebenprodukt der frühzeitigen Text-Einspeicherung – geradezu geschenkt bekommt, ist von unschätzbarem Wert: 1) Für die Konstituierung des Wortlauts in zweifelhaften Fällen, zu denen sich meistens erhellende Analogien ausfindig machen lassen. 2) Für den Nachweis von Quellen, die, einmal formell zitiert, dann wieder verdeckt benutzt, über sinntragende Wörter mit etwas Kontext leicht zu verifizieren sind. 3) Für die Normalisierung frühneuhochdeutscher Texte, bei deren wildwuchernder Orthographie man sich sonst nur mühsam ein genaueres Bild von den vielleicht doch herrschenden Regeln oder wenigstens Tendenzen machen könnte. 4) Für die Unterscheidung zwischen Fehlern einer- und Graphien, Formen oder Fügungen andererseits, die in dem auch morphologisch und grammatikalisch weniger festgelegten Frühneuhochdeutschen durchaus möglich sind, über deren Vorkommenswahrscheinlichkeit man sich jedoch unklar ist. 5) Für die wegen der trügerischen Nähe zum modernen Deutsch angezeigte sprachliche Erklärung nicht nur der nicht oder schwer-, sondern gerade auch der mißverständlichen Vokabeln und Konstruktionen, die ohne Arbeitsregister ungleich weniger Konsequenz und Stimmigkeit aufwiese.

Von den Arbeitsregistern bis hin zu dem, was man vom Registerteil einer gut erschlossenen Edition erwarten kann, sind natürlich verschieden lange Wege zurückzulegen; doch darüber später.

Der *zweite* Vorteil einer möglichst frühzeitigen maschinenlesbaren Abschrift und Speicherung der zu bearbeitenden Texte liegt in der Möglichkeit, die Ergebnisse der verschiedenen notwendigen Bearbeitungsgänge sukzessive in ein ‚Original‘ einzutragen, ohne daß dieses deswegen an Übersichtlichkeit – wie beim herkömmlichen Manuskript unvermeidlich – verlieren würde oder diese dringend notwendige Übersichtlichkeit –

wie üblich – durch Zwischenreinschriften hergestellt zu werden brauchte, die ja allemal Quelle neuer Fehler sind. Vielmehr läßt sich auf jeder einmal erreichten Bearbeitungsstufe unbedenklich eine ‚Reinschrift‘ ausdrucken, da sich bei der Übertragung ohne menschliches Dazwischentreten auch keine, zumindest keine unsystematischen Fehler einschleichen können. (Die Kontrolle über die Unterschiede zwischen dem zuletzt erreichten Bearbeitungs- und dem Ausgangsstadium oder auch zwischen dem letzten und dem vorletzten ist durch automatischen Vergleich jederzeit möglich.) Diese Übertragungsgenauigkeit drückt nicht nur die Zahl solcher Fehler, die die schon getane Arbeit wieder entstellen; sie stuft auch den bisher so entscheidenden letzten Übertragungsvorgang, bei welchem sonst das beim Verlag eingereichte satzfertige Typoskript durch den Setzer noch einmal Zeichen um Zeichen in Buchsatz transponiert wird, herab zu einem Kopiervorgang unter Dutzenden. Außerdem besteht bis an die jetzt entscheidende Schwelle des Lichtsatzes (bzw. des diesen vorbereitenden letzten Laufs durch das Satzprogramm) die Zugriffsfreiheit des Bearbeiters fort. Schließlich ist das, was das herkömmliche Korrekturlesen so anstrengend macht, das ständige Lauern auf Fehler, die spontan neu entstanden sein können, gegenstandslos geworden. (Dafür gibt es neuartige Fehler, die aber alle immer einer Fallgruppe angehören und, in einem Fall erkannt, auch in ihrer Gesamtheit erkannt sind – einmal abgesehen von abenteuerlichen Worttrennungen, die bei der Durchsicht der vom Rechner ausgetüftelten Vorschläge un bemerkt durchgeschlüpft sind.)

Neben den geschilderten Vorteilen bei der Unterstützung der Editionsarbeit durch EDV war es die *Leistungsfähigkeit des hiesigen Satzprogramms selbst*, die uns veranlaßte, von vornherein den Lichtsatz einzuplanen. Wir hatten vor allem zwei Wünsche, von denen ebenso sicher war, daß ihre Verwirklichung den Text ganz seiner Eigenart entsprechend wiedergeben, wie daß sie für die Kalkulation eines konventionellen Satzes Erschwernisaufschläge in unerschwinglicher Höhe ergeben würden: Hunderte von Bibelstellen in margine und Hervorhebung biblischer Zitate, Anspielungen und Anklänge durch Pseudo-Kursive im Text, auch wenn es sich dabei um einzelne Wörter oder Wortbestandteile handelt. Daneben fielen andere Wünsche an die Typographie (in den Fußnoten noch zusätzlich echte Kursive, Kapitälchen und griechische Schrift) weniger ins Gewicht. Wenn für den Lichtsatz erst einmal alle Textpartien, deren Position in der Zeile – wie im Fall der Marginalien – oder deren Schriftart von der Norm abweichen soll, von den Bearbeitern richtig ausgezeichnet sind, dann hat damit kein Setzer mehr Mühe und kein Korrektor. Vor allem aber entstehen keine Mehrkosten. Die ferneren Leistungen des Satzprogramms, wie etwa automatische Zuordnung von textkritischen und Anmerkungsapparaten, Seitenumbruch, Spaltensatz . . ., konnten bei der Herstellung unseres ersten Bandes nur für die einleitenden Partien und den Registerteil voll ausgenützt werden. Im Hauptteil des Bandes haben wir nämlich die reizvolle Chance wahrgenommen, einen lateinischen Text (samt Marginalien) im Paralleldruck mit seiner zeitgenössischen Übertragung ins Frühneuhochdeutsche (wegen dessen Umständlichkeit in etwas größerer Satzbreite) so wiederzugeben, daß sie dem Erscheinungsbild der Frühdrucke möglichst entsprechen. Die beiden Texthälften samt den an ihnen hängenden textkritischen Apparaten und die Sach- und Sprachanmerkungen wurden je für sich gesetzt, ihre Verteilung auf Doppelseiten erfolgte von Hand.<sup>3</sup>

Register werden bei der herkömmlichen Buchherstellung *nach* dem Seitenumbruch zusammengestellt. Bis dahin füllt allenfalls ein Zettelkasten mit den wichtigsten Na-

<sup>3</sup> Vgl. ALLC Bulletin (= Association for Literary and Linguistic Computing . . .) 1980, S. 194 bis 196.

men, Quellen und Sachverhalten die Lücke. Über die bei EDV gegebene Möglichkeit, sich Register in einer vorläufigen Rohform schon *vor* Beginn der Arbeit am Text zu verschaffen, ist oben bereits gesprochen worden, als Grund für den möglichst frühen EDV-Einsatz. In der Regel wird man dennoch keinen Teil des endgültigen Registers aus einer solchen Rohform entwickeln. Denn – und dies gilt generell für alle Arten von Registern – auch bei Lichtsatz stehen die endgültigen Seiten- und Zeilenzahlen und damit die Referenzen des Registers erst nach dem automatischen Umbruch fest. (Wenn nicht, wie zufällig bei den Texten unseres ersten Staupitz-Bandes, eine günstig proportionierte seitenunabhängige Originalzählung vorhanden ist.) Speziell für ein Wortregister ist die Rohform nach längerer Arbeit am Text mehr durch die Vielzahl von kleinen Eingriffen – man denke nur an die Getrennt- und Zusammenschreibung – überholt als durch die eher überschaubare Zahl gravierender Änderungen gegenüber der Vorlage. Ein Quellenregister (Bibelstellen, Autoritäten) wird man gegebenenfalls besser überhaupt nicht mehr aus dem Text des Autors, sondern aus dem hierin genaueren, vollständigeren und einheitlicheren Anmerkungsapparat der Bearbeiter extrahieren. All das steht nicht im Widerspruch zu der obigen grundsätzlichen Empfehlung, schon von unfertigen, sogar fehlerhaften Texten Register anzufertigen, deren Daseinszweck ja ist, durch die von ihnen selbst erleichterte Arbeit überholt zu werden. *Das Ausmaß, in dem die Arbeit des Philologen durch EDV unterstützt oder gar ersetzt werden kann, ist bei Registern naturgemäß besonders groß.* Und zwar gilt dies für alle Arten von Registern und alle für sie notwendigen Arbeitsgänge: Das Extrahieren der Register-Elemente aus dem Text des Autors oder dem Anmerkungsapparat der Bearbeiter, das Sortieren nach bestimmten Kriterien und die Aufbereitung für den Satz. *Die Qualitäten des Rechners kommen hier voll zur Geltung*, wo er nicht ein vorhandenes Manuskript nur akkurat von Bearbeitungsstufe zu Bearbeitungsstufe weitergibt, sondern *nach bestimmten Regeln ein solches weitgehend selbsttätig zusammenstellt und für den Spaltensatz mit womöglich mehrfach abgestuften Einrückungen und häufigem Wechsel der Schriftart codiert.*

Über Namens-, Bibelstellen- und Quellenregister unseres ersten Staupitz-Bandes läßt sich wenig allgemein Interessierendes sagen. Was jedoch allgemeinere Neugier erregen könnte, sind zwei weniger übliche Arten von Registern, die wir erarbeitet haben: Erstens ein vollständiger Wort- und Formenschatz des frühneuhochdeutschen Übersetzungstextes, den wir durch halbautomatische Lemmatisierung aus der aktualisierten Rohform eines Wort-Formen-Index entwickelt und durch redaktionellen Zusatz der mit Kopf und Hand ermittelten lateinischen Äquivalente zum Glossar erweitert haben.<sup>4</sup> Zweitens ein lateinisches Sachwort-Register in Auswahl, das wir aus einem aktualisierten Wort-Formen-Index durch Eliminierung aller nicht interessierenden Wortformen, halbautomatische Lemmatisierung der restlichen und eine mehrfach zwischen Schreibtisch und Sichtgerät hin und her gehende Redaktion gewonnen haben. Deren Ziel war einmal die Subsumption von Mini-Artikelchen unter solche von größerem Eigengewicht (,acger', ,debilis', ,impotens', ,male habens', ,semimortuus' und ,vulneratus' z. B. erscheinen dort, wo man sie eher sucht, unter ,infirmus' bzw. ,infirmas'), zum andern die Vermeidung von Stellengräbern bei Vokabeln mit vielen oder sehr vielen Belegen (z. B. ,gratia' oder gar ,deus') durch verschiedene Typen von Untergliederung.

Beide Arten von Registern wären nie zu erstellen gewesen, wenn nicht die eingangs betonten Voraussetzungen, die Möglichkeit der Arbeit am Sichtgerät und die Verfüg-

<sup>4</sup> Ebd. 196–198.

barkeit der Tübinger Standardprogramme für die Textverarbeitung (in diesen beiden Fällen zusätzlich gefördert durch Anwendungshilfen ihrer Erfinder), mit der philologischen Arbeit flexibel kombinierbar gewesen wären.

## Die EDV-unterstützte Edition

Von Wilhelm OTT (Tübingen)

Die Diskussion über den Einsatz der elektronischen Datenverarbeitung (EDV) bei der Vorbereitung von kritischen Text-Editionen läßt es sinnvoll erscheinen, vielen (sich zum Teil widersprechenden) Einzelerfahrungen und -informationen einige allgemeine Bemerkungen zum Thema gegenüberzustellen.

Wenn wir das Pferd von hinten her aufzäumen, nämlich von der Drucklegung einer Edition her, begegnen wir auch schon dem ersten großen Mißverständnis, nämlich der Verwechslung von „computer-gesteuerter Satzherstellung“ mit der „EDV-Unterstützung für die Edition“.

Ich muß zugeben, daß ich vielleicht selbst etwas mit schuld bin an dieser Verwechslung; denn vor vier Jahren mußte ich vor demselben Personenkreis, dem ich jetzt diese Überlegungen vorlege<sup>1</sup>, noch werben für die Anwendung von computer-gesteuertem Lichtsatz auch für die Publikation von kritischen Editionen; denn einerseits ist dieser die einzig sinnvolle Art, ein mit EDV-Unterstützung erstelltes „Manuskript“ zur Drucklegung zu bringen; andererseits standen dem Einsatz von Computer-Satz für derart anspruchsvolle Aufgaben zu viele schlechte Erfahrungen gegenüber, die mit diesem damals noch relativ neuen Medium gemacht worden waren. So schien die gewohnte typographische Qualität des konventionellen Satzes nicht erreichbar zu sein; unerklärliche Unterschiede zwischen aufeinanderfolgenden Korrektur-Belichtungen seien aufgetreten; mit all dem sei häufig eine untragbare zeitliche Verzögerung verbunden gewesen; man könne daher, so die Fachleute, aus technischen Gründen den herkömmlichen Bleisatz für dieses Gebiet nicht durch den Computer-Satz ersetzen. Auch von der Kostenseite her ergaben sich, so wurde berichtet, kaum Einsparungen; bestenfalls wurden Kosten nur verlagert, wenn nämlich Teile der bisherigen Arbeit der Setzer von Mitarbeitern der Editionen übernommen wurden.

In der Zwischenzeit sind derartige Überlegungen von der Entwicklung einfach überrollt worden. Es gibt heute kaum mehr eine Alternative zum elektronisch gesteuerten Lichtsatz. Die oben erwähnten Klagen über Qualitätsmängel – die häufig auf Erfahrungen mit Fotosatz-Geräten der ersten Generation zurückgingen – sind inzwischen so gut wie gegenstandslos geworden. Gerade die leistungsfähigen Satzbetriebe haben sich aus Rationalisierungsgründen inzwischen so gut wie ganz vom Bleisatz getrennt (und dabei nicht nur die für den Mengensatz installierten Zeilengießmaschinen, sondern auch den für anspruchsvollere Satzaufgaben benötigten Einzelbuchstabensatz abgeschafft).

Dennoch sieht sich angesichts dieser Situation heute mancher Verleger und mancher Editor veranlaßt, statt von der „EDV-unterstützten Edition“ eher von der „EDV-

---

<sup>1</sup> Es handelt sich bei diesem Aufsatz um die schriftliche Fassung eines Referates beim „3. Internationalen Rundgespräch über Aufgaben und Methoden philosophischer Editionen“ in Tübingen vom 3. bis 5. März 1980. Das 2. Rundgespräch hatte im März 1976 in Düsseldorf stattgefunden.