

ZUR BEDEUTUNG DES COMPUTERS

FÜR DIE EDITION ALTDEUTSCHER TEXTE¹

von Kurt Gärtner und Roy Wisbey (London)

Man wird es heute kaum verantworten können, an die zur Schaffung eines historischen Wörterbuchs notwendigen Kompilierungsarbeiten heranzugehen, ohne den möglichen Rückgriff auf die elektronische Datenverarbeitung zu erwägen.² Schon die Tatsache, daß die Erstellung des für den Lexikographen immer noch unentbehrlichen Zettelkastens bei Einsatz des Computers, gleichsam als Nebenprodukt, ein dynamisches, von jeder Art künftiger Forschung verwertbares Textarchiv zeitigt³, läßt - nicht zuletzt finanziell - kaum eine andere Entscheidung zu. Die Gründe für die systematische Anwendung automatischer Methoden bei der Herausgabe von Texten - und nicht nur von mittelalterlichen - sind kaum weniger zwingend, wie die wachsende Zahl von Veröffentlichungen zu Einzelaspekten der betreffenden Verfahren nahelegt.⁴ Was für den diachronisch orientierten Lexikographen im Laufe des vergangenen Jahrzehnts allmählich zur Selbstverständlichkeit geworden ist, setzt sich nun auch in der Praxis des Textkritikers langsam durch. Vorliegender Beitrag zielt darauf hin, dieser Entwicklung Vorschub zu leisten, indem die nur von einigen Eingeweihten mit genügender Schärfe erfaßten Vorteile automatischer Verfahren für den Bereich mittelalterlicher deutscher Texte in ein helleres Licht gerückt werden.

¹ Dieser gemeinsam verfaßte Beitrag möge die engen Beziehungen versinnbildlichen, die - vom Jubilar wesentlich gefördert - zwischen Vertretern der deutschen und englischen Altgermanistik bestehen. Thematisch knüpft der Beitrag an das erste der von Werner Schröder mitbegründeten englisch-deutschen Colloquien (Oxford 1966) an, er soll aber zugleich auch an seine eigenen textkritischen Forschungen erinnern sowie an die Aufgeschlossenheit, mit der er schon 1962 den elektronischen Erstlingsarbeiten Roy WISEBEYs begegnete. Die daraus hervorgegangenen lexikographischen Gemeinschaftsunternehmen mit der Marburger Wolfram-Arbeitsstelle stellen wohl die erste Anwendung des Computers auf germanistischem Gebiet dar, die u.a. eine textkritische Zielsetzung hatte.

² Vgl. A.J. AITKEN, Historical Dictionaries and the Computer, in: The Computer in Literary and Linguistic Research, hrsg. von R.A. WISEBEY, Cambridge 1971, 3-17.

³ Roy WISEBEY, Ein computerlesbares Textarchiv des Frühmittelhochdeutschen, Jahrb. f. Internationale Germanistik 1, 1970, 37-46.

⁴ Eine wertvolle Darstellung nach dem Stand von 1971 bietet Harold LOVE, The Com-

I

Jede textkritische Arbeit, die eine kritische Ausgabe zum Ziel hat, beginnt mit der Feststellung und Inventarisierung der Textzeugen. Noch kann der Herausgeber in diesem Anfangsstadium nicht umhin, aus Handschriftenkatalogen, Fachzeitschriften, letzten Spezialpublikationen usw. sich die nötigen bibliographischen Informationen selbst zusammenzusuchen. Doch sind auch auf bibliographischem Gebiet Bestrebungen im Gange, mit Hilfe des Computers die relevanten Daten zu speichern und so leichter verfügbar zu machen.⁵ Kein Problem heutzutage ist sodann die Sammlung der Textzeugen anhand von Mikrofilmen und Kopien.

Die eigentliche Arbeit des Herausgebers setzt mit dem Studium der Handschriften ein. Ist die Überlieferung des zu edierenden Textes unikal, wie das oft bei der frühmhd. Dichtung der Fall ist, muß die einzige Handschrift sorgfältig entziffert⁶ und möglichst genau beschrieben werden. In diesem Stadium der editorischen Arbeit kann sich der Computer als zuverlässige Hilfskraft in den Dienst des Herausgebers stellen.

Freilich sind automatische Lesegeräte, die sowohl Beispiele sauberer karolingischer Minuskeln als auch spätgotischer Kursiven entziffern können, ein Wunschtraum, der auch im einundzwanzigsten Jahrhundert nicht unbedingt in Erfüllung gehen wird. Für die absehbare Zukunft wird die elektronische Handschriftenbeschreibung daher eine minutiöse Transkription voraussetzen, die sich nicht in der diplomatisch genauen Wie-

puter and Literary Editing: Achievements and Prospects, in: The Computer in Literary and Linguistic Research, 47-56. Obwohl sich LOVE hauptsächlich mit der Edition von englischen Texten des 16. bis 18. Jahrhunderts befaßt, sind seine generellen Hinweise selbstverständlich auch für den Germanisten von Belang.

⁵ Vgl. Eveline WILSON, The Use of a Formally Defined Structure of the Input of Data from the British Museum Catalogue of Printed Books, in: The Computer in Literary and Linguistic Research, 209-220. Zunehmend werden größere Bibliographieprojekte, etwa die Kompilierung von Nationalbibliographien, auf elektronischem Wege realisiert; nach laufender Bearbeitung werden die Titel der Neuerscheinungen einem permanenten maschinenlesbaren Archiv eingegliedert. Das ist auch bei der Jahresbibliographie der Modern Language Association of America der Fall, die neben Büchern auch Zeitschriftenaufsätze erfaßt.

⁶ Es wäre hier darauf hinzuweisen, daß in Californien die für die Aufwertung der ersten Mondphotographien entwickelten Computerprogramme von S. FALLONE zum Ent-

dergabe des jeweiligen Wortlauts erschöpft, sondern gleichzeitig alle Elemente berücksichtigt, die wesentlich zur Handschriftenbeschreibung und -beurteilung hinzugehören. Unter anderem müssen die vorkommenden graphischen Einzelheiten, die diakritischen Zeichen, Reimpunkte, Sonderbuchstaben, Initialen, Kürzel, Verschreibungen, Rasuren, Elisionspunkte, Korrekturen, Nachträge und alle Spuren späterer Hände unmißverständlich bezeichnet werden. Mit der Übertragung dieser Transkription in maschinenlesbare Gestalt, die mühsame Nachprüfarbeiten mit sich bringt, eröffnet sich die Möglichkeit einer automatischen Indizierung aller Merkmale, die für eine exakte und zuverlässige Handschriftenbeschreibung unerlässlich sind. Rasch und zuversichtlich kann der Herausgeber dann sämtliche für das Studium des Schreiberverhaltens nötigen Einzelheiten überblicken. Anhand der vom Computer präsentierten Korrekturen, Verschreibungen u. a. kann er die Sorgfalt des Schreibers beurteilen, kann er unter Umständen feststellen, ob er seine Vorlage nachverglichen hat, wie diese beschaffen war, usw.

Ähnlich wird eine streng graphisch geordnete Konkordanz für die Beschreibung des Graphem- und Phonemsystems der Handschrift ebenso vollständige wie exakte Angaben liefern. Ist eine Handschrift von mehreren Schreibern geschrieben, so bedarf es nur der Kennzeichnung der Stellen, wo sie sich ablösen, um die nötigen Angaben für die Beurteilung der einzelnen Schreiber zu erhalten. Die alphabetische Reihenfolge des Wortmaterials in der Konkordanz bietet die Grundlage für die Erfassung der orthographischen und lautlichen Verhältnisse im Anlaut sowie der Syntax der Präfixe, Konjunktionen und Präpositionen; ein rückläufiger Index, der alle graphischen Formen vom Wortende her alphabetisiert, kann die Verhältnisse im Auslaut erschließen sowie die nötigen Angaben für die Beschreibung des morphologischen Systems und der Wortbildung liefern. Mit Hilfe von Sonderindizes, die bestimmte Buchstabenkombinationen auflisten, können Vokalismus und Konsonantismus im Inlaut untersucht werden.

Solche Konkordanzen und Indizes können dem Herausgeber bei der *emendatio* seines Textes, zumal bei unikalener Überlieferung, zur zuverlässigen

ziffern unlesbarer oder nicht mehr lesbarer Handschriften eingesetzt wurden; die ersten Ergebnisse sind vielversprechend.

gen Stütze werden und in vielen Fällen überhaupt erst die Heilung von korrupten Stellen ermöglichen. Darüber hinaus wird der Computer dem Herausgeber von Versdenkmälern die unumgängliche Herstellung des Reimverzeichnisses abnehmen, indem er jede in Reimstellung anzutreffende graphische Form mit dem damit verbundenen Reim koppelt.⁷ Dieses Rohverzeichnis kann verhältnismäßig leicht - bei vorheriger Kodierung automatisch - zu einem gleiche Elemente vereinigenden Reimwörterbuch umgestaltet werden. Der Herausgeber einer Versdichtung wird zudem nicht ohne eine metrische Analyse auskommen.⁸ Auch in den Fällen, wo diese eine manuelle metrische Kodierung jeder einzelnen Verszeile voraussetzt, wird diese Mühe von der Vollständigkeit der daraus hervorgehenden Aufstellungen aufgewogen, auf denen eine herkömmliche metrische Analyse mit Vertrauen fußen kann.

Der Computer ist nicht nur in der Lage, Konkordanzen und Indizes, Reimwörterbücher und das Material für metrische Analysen zu liefern, er kann auch alle den Herausgeber interessierenden Daten statistisch aufbereiten. Wie förderlich z.B. die genaue statistische Erfassung aller graphischen Erscheinungen einer Handschrift sein kann, bedarf kaum der Erläuterung. Dergleichen Statistiken könnten nicht nur einem Herausgeber im Hinblick auf Konsequenz und Grad der lautlichen Normalisierung seines Textes als verlässliches Fundament dienen, sondern auch das Verhältnis der Schreiber der klassischen Zeit zur sogenannten höfischen Dichtersprache klären helfen.⁹ Strebt der Herausgeber eine Normalisie-

7 Anschauungsmaterial bei R. WISBEY, Der Computer im Dienst der Literaturwissenschaft, in: Literatur und Datenverarbeitung, hrsg. v. Helmut SCHANZE, Tübingen 1972, 8-25. Zum praktischen Nutzen dieser Arbeitsmittel vgl. W. FREY, Textkritische Untersuchungen zu Ottos 'Eraclius', Diss. Frankfurt/Main 1970, 3.

8 Zur Einführung vgl. die Veröffentlichungen Wilhelm OTTs, Metrische Analysen zur 'Ars Poetica' des Horaz (Göppinger Akademische Beiträge 6), Göppingen 1970, und Metrische Analysen zu Vergil, Aeneis, Buch VI, 1 und 12, zu Catull, Carmen 64, und zu Statius, Thebais, Buch I, in der Reihe 'Materialien zur Metrik und Stilistik', Bd. 1-5, alle Tübingen 1973, wie auch S. V. F. WAITE, Approaches to Metrical Research in Plautus, in: The Computer and Literary Studies, hrsg. v. A. J. ATKEN/R. W. BAILEY/N. HAMILTON-SMITH, Edinburgh 1973, 253-62. Auf altgermanistischem Gebiet vgl. die Arbeiten von Rudolf HIRSCHMANN, Dactylic Rhythm in Middle High German Lyric: A Computer-Assisted Study, Phil. Diss. Univ. of Colorado, Boulder 1969, und A Computational Approach to the Study of Verse-Rhythm: The Middle High German Dactyls, in: Computer Studies in the Humanities and Verbal Behavior, Vol. 3, No. 4, Nov. 1972, 173ff.

9 Vgl. Hans FROMM, Stemma und Schreibnorm. Bemerkungen anlässlich der 'Kindheit Jesu' des Konrad von Fußesbrunnen, in: Mediaevalia litteraria. Festschrift H. de Boor, hrsg. v. Ursula HENNIG u. H. KOLB, München 1971, 207.

lung an, werden ihm beim Schwanken zwischen rivalisierenden Schreibungen und Wortformen im Augenblick seiner Entscheidung wie bei der späteren Rechtfertigung des eingeschlagenen Weges genaue Daten an die Hand gegeben, die nicht erst mühsam errechnet werden müssen. Bei der konsequenten Einrichtung des zu erstellenden Textes wird eine Liste der Belege, in der die konkurrierenden Schreibungen nach zu- und abnehmender Häufigkeit geordnet sind, gleichfalls eine wesentliche Rolle spielen. Ferner können die absoluten oder relativen Häufigkeiten bestimmter Graphemkombinationen oder aller sonstigen bei den Vorarbeiten kenntlich gemachten Einzeldaten ermittelt und in beliebiger Form, auch als Kurve oder graphische Darstellung, wiedergegeben werden. Dies gilt auch für eine Tabelle, die die Anzahl von Buchstaben pro Zeile und Seite sowie von Zeilen und Wörtern pro Seite registriert. - Eine statistische Untersuchung des Gesamtwortschatzes einer Handschrift im Hinblick auf eine Normalverteilung (etwa Poisson-Verteilung) der häufiger vorkommenden Wortformen kann interessante Einsichten erbringen. Im Rolandslied (ed. WESLE)¹⁰ weicht das Wort *heiden* mit 51 Belegen entschieden von einer Poisson-Verteilung ab, da es zugleich mit den vom gleichen Stamm gebildeten Begriffen zunächst sehr häufig vorkommt, nach Zeile 2817 jedoch nicht mehr. Nach einigen bairischen *ai*-Formen am Anfang der Dichtung (*haidenscaft* v.43.85, *haiden* v.285) verschwinden diese wieder, tauchen aber ab Zeile 2602 erneut auf und werden schließlich allein herrschend (184mal *haiden* ab v.2602). In diesem Fall haben wir nur einen durch herkömmliche Methoden längst geklärten Tatbestand bestätigt¹¹, doch ungleich rascher und exakter.

Die Vorteile einer statistischen Aufbereitung des Wortschatzes einer Handschrift werden besonders in den Fällen einleuchten, wo sich in sehr sorgfältig von einem Schreiber geschriebenen Handschriften die Lautformen in gewissen Bereichen ändern. Eine genaue Analyse dieses Tatbestandes könnte unter günstigen Umständen zeigen, wo sich in der Vorlage

¹⁰ Das Rolandslied des Pfaffen Konrad, ed. Carl WESLE, Bonn 1928.

Die Belegzahlen stammen aus der auf dieser Ausgabe fußenden Konkordanz von R.A. WISBEY (Compendia 3), Leeds 1969. Die ungleichmäßige Verteilung der genannten Formen wurde aber von eigens entwickelten statistischen Programmen erfaßt und zur graphischen Darstellung gebracht (Veröffentlichung steht noch aus).

¹¹ Vgl. WESLE, a.a.O., XIXf. und XXXIX.

eines treuen Kopisten verschiedene Hände abwechselten.¹²

Eine computerunterstützte Handschriftenbeschreibung, wie sie oben skizziert wurde, wird sich schließlich nicht darauf beschränken, nur die Teile einer Handschrift zu berücksichtigen, die den zu edierenden Text enthalten. Sie wird vielmehr die ganze Handschrift aufnehmen und so allen potentiellen Herausgebern umfassende Angaben liefern können. Dies gilt vor allem für die großen Sammelhandschriften, in denen die frühmittelhochdeutsche Dichtung überliefert ist, aber auch für viele der zyklisch überlieferten Werke der mittelhochdeutschen Blütezeit. So überliefern z.B. von den elf erhaltenen 'Willehalm'-Handschriften allein acht Wolframs Werk zusammen mit der Vorgeschichte von Ulrich von dem Türlin und der Nachgeschichte, dem 'Rennewart' Ulrichs von Türlin; von den elf vollständigen 'Tristan'-Handschriften haben zehn eine der beiden Fortsetzungen Heinrichs von Freiberg (dreif) oder Ulrichs von Türlin (sieben).¹³ Von den erhaltenen Fragmenten dieser Werke stammen mehrere aus den gleichen, den Zyklus überliefernden Handschriften. Doch hat man aus dieser Tatsache bisher kaum textkritische Konsequenzen gezogen und die Handschriften als *g a n z e* einer gründlichen Analyse unterzogen. Man wird wohl nicht fehlgehen in der Annahme, daß der mit den herkömmlichen Methoden verbundene ungeheure zeitliche Aufwand eine solche Analyse verhindert hat. Heute wird die computerunterstützte Beschreibung der ganzen, einen Zyklus überliefernden Handschrift die Kräfte eines Herausgebers kaum über Gebühr beanspruchen oder gar vor dem Erreichen des Zieles aufzehren.

II

Bis jetzt hatten wir bei den Erörterungen zur computerunterstützten Handschriftenbeschreibung vor allem die Situation im Auge, wo der Herausgeber nur über einen Zeugen seines Textes verfügt oder wo die Beschrei-

¹² Vgl. WESLE, a.a.O., XXII; Heinz SCHANZE, über das Verhältnis der St.Galler 'Willehalm'-Handschrift zu ihren Vorstufen, Beitr. 89 (Tübingen), 1966, 151-209.

¹³ Vgl. Chr. GENHARDT, Zur Überlieferungsgeschichte des 'Willehalm' Wolframs von Eschenbach, in: Studi Medievali, Ser. 3, 11, 1970, 370ff.

bung einer Handschrift als ganzer für die in ihr enthaltenen Texte von Relevanz ist. Das sorgfältige Studium der Überlieferung ist bei mehrfacher Bezugung eines Textes ebenso unumgänglich, und die gleichen Methoden lassen sich auch hier anwenden. Gewiß sind der vollständigen Erfassung einer umfangreichen Handschriftentradition Grenzen gesetzt, diese werden aber weniger von den Möglichkeiten der Computerbewältigung bestimmt als von der nicht zu umgehenden Detailarbeit, die mit der Aufbereitung der Transkriptionen und Übertragungen in maschinenlesbare Form verbunden sind. Bei der Neuedition eines Werkes, dessen Überlieferung die frühere Forschung in ihren Hauptzügen erschlossen hat, wird es unter Umständen angehen, bloß die Leithandschriften einer erschöpfenden Computeranalyse, wie sie oben geschildert wurde, zu unterziehen. Diese Entscheidung wird sich meist aus der Forschungslage und der Bedeutung des zu edierenden Textes ergeben; den wissenschaftlichen und finanziellen Aufwand, der bei einer möglichst alle wichtigen Zeugen erfassenden Edition des griechischen Neuen Testaments¹⁴ angebracht ist, wird man nicht z.B. jeder der rund 80 Handschriften der 'Weltronik' des Rudolf von Ems angedeihen lassen, auch wenn Rudolfs Werk den Laien als Ersatz für die Bibel diente. Freilich könnte in diesem oder ähnlichen Fällen eine Gruppe textkritisch bedeutungsloser Handschriften für die Überlieferungs- und Wirkungsgeschichte eines Werkes von großem Interesse sein und deshalb in die Analyse miteinbezogen werden. Überhaupt darf man eine Tatsache nicht aus den Augen verlieren: Im Unterschied zum zettelkasten und zu den Kollationen des mit traditionellen Mitteln arbeitenden Herausgebers, die gewöhnlich in der Einleitung und dem kritischen Apparat der gedruckten Ausgabe in reduzierter Form zum Vorschein kommen, ist jede für den Zweck der maschinellen Analyse auf Magnetband übertragene Handschrift über die gegenwärtige Aufgabe hinaus als Glied eines permanenten Archivs von computerlesbaren Handschriftentranskriptionen anzusehen, das als Forschungsinstrumentarium an die Seite der gebräuchlichen Sammlungen von Mikrofilmen und Faksimileausgaben tritt. Eine Handschrift, deren genaue Analyse aus Editions-

gründen vielleicht nicht zu rechtefertigen wäre, könnte z.B. als bedeutender Vertreter eines im betreffenden Zeitabschnitt spärlich bezugten Dialekts einen besonderen Archivwert haben und deshalb doch übertragen und verarbeitet werden.

Zu den wichtigsten Forderungen, die vom Herausgeber eines mehrfach überlieferten Textes an die Datenverarbeitung gestellt werden können, gehören die der automatischen Kollationierung und letztlich auch der Klärung der Abhängigkeitsverhältnisse der Handschriften. Wenn man unter Kollationierung nur die Sortierung und korrekte Aneinanderreihung von Lesarten versteht, die vorher manuell aufbereitet und dann mit der entsprechenden Stellenangabe der Basiszeile des Textes auf Magnetband aufgenommen worden sind, so kann das Problem nicht nur als lösbar, sondern im wesentlichen als gelöst gelten.¹⁵ In vielen Fällen wird schon ein halbautomatisches Verfahren den Bedürfnissen des Herausgebers gerecht. Eine echt automatische Kollationierung, die z.B. Zusammengehöriges über alle orthographischen Varianten, Textlücken, Einfügungen, Auslassungen und Umstellungen hinweg vereinigt, und zwar mit einem Grad von Verlässlichkeit, der eine manuelle Überprüfung überflüssig macht, wird gegenwärtig wohl in vielen Projekten angestrebt, ist aber außer in besonders günstig liegenden Fällen noch Gegenstand mühsamer Entwicklungsarbeiten.

Im Hinblick auf die automatische Ermittlung der Abhängigkeitsverhältnisse innerhalb einer Überlieferung und die Klärung der damit verknüpften stemmatischen Probleme gibt es erfolgversprechende Ansätze.¹⁶ Bei-

stency legitimately required of a modern edition." Vgl. die unten, Anm. 27, genannten Publikationen.

15 Vgl. etwa LOVE, a.a.O., 49ff., OTP, a.a.O., 201, FISCHER (Titel s. Anm. 27), 307ff., und PENNY GILBERT, Automatic Collation: A Technique for Medieval Texts, Computers and the Humanities 7, 3, 1973, 139-47, mit einer Würdigung der Methoden ihrer Vorgänger, u.a. Jacques PROGRES, La critique des textes et son automatisation, Paris 1968, 230-43. Für Deutschland ist außer auf OTP auch auf die altgermanistischen Arbeiten Günter KOCHENDÖRFFERS (Universität Freiburg i.Br.), vgl. Anm. 22, hinzuweisen.

16 OTP, a.a.O., 201, schildert Verfahren, mit denen man in der Lage ist, Gemeinsamkeiten und Differenzen von bis zu 2000 Handschriften zu verarbeiten. Auch bei der Anzahl neustramentlicher griechischer Handschriften gelangt er zur Feststellung von größeren Handschriftengruppen, macht jedoch begrifflicherweise noch weit vor der Bestimmung eines Stammes halt. Seine Methoden dürften jedoch bei der Anwendung auf die einfacheren altgermanistischen Belange einen wesentlichen Fortschritt darstellen. - Bei den interessantesten Ausführungen G.F. ZARRIS im gleichen Band, 225-37 (Algorithms, stemmata codicum and the Theories of Dom H. Quen-

achtliche Versuche sind hier im Gange, die nicht zuletzt durch neue Ansatzpunkte auch dort eine Klärung herbeizuführen hoffen, wo, wie etwa bei einer mehrfach kontaminierten Überlieferung, die traditionelle Textkritik in erhebliche Schwierigkeiten geriet oder gar resignierte. Diese Versuche werden vor allem für die Edition volkssprachiger Dichtung, d.h. auch der altheutschen Literatur, von Bedeutung sein; denn bei fast allen reicher überlieferten volkssprachigen Werken scheint Kontamination die Regel zu sein.

III

Es mag hier angebracht erscheinen, einmal darauf hinzuweisen, daß die positive Haltung, die heute namhafte Forscher gegenüber dem Einsatz des Computers auf textkritischem Gebiet einnehmen, weder von ungefähr kommt noch einer modischen Attitüde entspringt. Überblickt man die letzten 50 Jahre textkritischer Arbeit und Methodendiskussion¹⁷, so zeigt sich, daß sich mit der traditionellen strengen Stemmantik eine kontaminierte Überlieferung kaum zureichend entwirren ließ; man mußte sich deshalb um andere Verfahren bemühen, wenn man nicht bei dem seit BÉDIER beliebt gewordenen, allmählich aber doch wieder diskreditierten Abdruck der 'besten Handschrift' stehen bleiben wollte. Das Bemühen um neue Verfahren machte nun mehr und mehr aus der Textkritik als einer Lehre von den F e h l e r n eine Lehre von den V a r i a n t e n .¹⁸

tin), handelt es sich auch nicht in jeder Hinsicht um eine fertige Methodik, die sich überall einsetzen läßt. Ebenfalls von Bedeutung für diese Problemstellung sind die Arbeiten Eric POOLs (Universität von Kent, Canterbury) zu juristischen Urkunden: ein Aufsatz, Proposals for the Use of the Computer in Determining Stemmatic Relationships, wird demnächst erscheinen (voraussichtlich in Computers and the Humanities).

- 17 Vgl. die Forschungen von G.PASQUALI, *Storia della tradizione e critica del testo*, 2.Aufl., Florenz 1952; zur Situation in der Altgermanistik vgl. K.STACKMANN, *Mittelalterliche Texte als Aufgabe*, in: *Festschrift J.Triemer*, hrsg.v.v.W.FÖRSTER u. K.H.BONCK, Köln/Graz 1964, 240ff.; Kolloquium über Probleme altgermanistischer Editionen, hrsg.v.H.KUHN/K.STACKMANN/D.WOTKE (DFG Forschungsberichte 13), Wiesbaden 1968; W.SCHRÖDERs Einführung zu H.SCHANZE, Die Überlieferung von Wolframs 'Wilhelm' (Medium Aevum 7), München 1966; P.CANZ, *Editionen spätmhd. Texte*. Ein Bericht, Zfdh 92, 1973, 65-87. Zur Situation in der neueren deutschen Philologie vgl. jetzt G.MARTENS u. H.ZELLER (Hrsg.), *Texte und Varianten*. Probleme ihrer Edition und Interpretation, München 1971.
- 18 Evident ist dieser Umschwung bei George KANE, *Piers Plowman: The A Version*, London 1960, vgl. z.B. S.115.

Diese Tatsache scheint den Einsatz des Computers auf dem Gebiete der Textkritik begünstigt zu haben; denn dieser ist in der Lage, umfangreiche Variantemengen rasch zu sortieren und damit dem Textkritiker eine zuverlässige Grundlage für die Variantenbeurteilung an die Hand zu geben.

Während die traditionelle, mit LACHMANNs Namen verbundene Methode¹⁹ die Verwandtschaftsverhältnisse mit e i n z e l n e n wenigen beweiskräftigen 'gemeinsamen Fehlern'²⁰ zu klären versuchte und in einem Stemma veranschaulichte, definierte Dom P.QUENTIN²¹ die Beziehungen der Handschriften untereinander auf der Grundlage a l l e r ihrer Lesarten, ohne Rücksicht auf echt oder unecht. Die eigentliche Wende in der Geschichte der Textkritik scheint aber dann K.V.GREGS 1927 erschießener 'Calculus of Variants'²² zu markieren, in dem gezeigt wurde, daß die Variantenkombinationen am exaktesten mit den Möglichkeiten der formalen Logik beschrieben werden können. Einige seiner Schreibweisen kamen der Datenverarbeitung auf halbem Wege entgegen.²³ Im Anschluß an GREG schlug V.A.DEARING²⁴ schon 1956 den Einsatz des Computers auf dem Gebiete der Textkritik vor. Dom J.FROGER, auf QUENTIN und wohl auch auf GREG²⁵ fußend, machte dann schließlich Anfangs der sechziger Jahre von den Möglichkeiten der Datenverarbeitung extensiven Gebrauch²⁶, und sein

- 19 Vgl. jetzt Sebastiano TIMPANARO, Die Entstehung der Lachmannschen Methode, 2. erw. u. überarb. Aufl., Hamburg 1971; Magdalene LÜTJE-HEISEL, Lachmanns textkritische Wahrscheinlichkeitsregeln, Zfdh 90, 1971, 394-408.
- 20 Vgl. Paul MAAS, *Textkritik*, 3. Aufl., Leipzig 1957, 32: "E i n e r [sc. ein sicherer Trennfehler von A gegen B] genügt (hundert unsichere würden nicht genügen), um alle Sonderlesungen von B gegen A zu potentiellen Varianten zu machen."
- 21 Mémoire sur l'établissement du texte de la Vulgate (Collectanea Biblica Latina 6), Rome 1922; Essais de critique textuelle, Paris 1926.
- 22 The Calculus of Variants. An Essay on Textual Criticism, Oxford 1927. Nach V.A.DEARING, der GREGs Verfahren weiterentwickelte, errichtete GREG mit diesem Buch "the first unshakable foundation for textual criticism" (Methods of Textual Editing, William Andrews Clark Memorial Library, Univ. of California, Los Angeles 1962, 1). Auf Anregungen GREGs greift auch G.KOCHENDORFER, Teilantastisierung der Textkritik bei mittelalterlichen handschriftlichen Überlieferungen, Zfdh 90, 1971, 357, zurück. Vgl. ferner den in Anm.15 genannten Aufsatz von Penny GILBERT und die in Anm.4 genannte Übersicht LOVEs.
- 23 KOCHENDORFER, a.a.O., 357.
- 24 A Manual for Textual Analysis, Univ. of California Press 1959.
- 25 Vgl. KOCHENDORFER, a.a.O., 357, Anm.6.
- 26 Vgl. Anm.15 und den kurzen, seine Methoden und Ergebnisse zusammenfassenden Aufsatz FROGERs, La critique des textes et l'ordinateur, in: Vigiliae Christianae 24, 1970, 210-217.

Beispiel hat im beginnenden Computerzeitalter zunächst in der Bibelkritik²⁷, dann in der klassischen Philologie²⁸ und schließlich u.a. auch in der Altgermanistik²⁹ Schule gemacht. Ebenfalls im letzten Jahrzehnt entwickelte J.G. GRIFFITH anhand der Juvenal-Überlieferung sein quantitatives Verfahren der 'numerischen Taxonomie'³⁰, das sich auch für den Einsatz des Computers eignet.

Die Vorteile der neuen Methoden scheint man vor allem auf dem Feld der Bibelkritik am deutlichsten erkannt zu haben. Bei aller Reserve der Theologen gegenüber computerunterstützten Stiluntersuchungen zur Autoridentifikation hat man gesehen, daß der Computer auf dem Gebiete der Textkritik von größter Bedeutung ist, "where it opens up a new dimension and makes possible what hitherto the scholar had not even dared to dream of"³¹. Der Computer liefert dem Textkritiker, gleichgültig welcher textkritischen Theorie er anhängen mag³², auf der Grundlage aller Lesarten (und nicht weniger ausgewählter Beispiele) die ebenso vollständigen wie exakten Angaben, die zur Klärung der Handschriftenverhältnisse

- 27 Vgl. den Anm. 14 genannten Aufsatz von OTT, ferner Bonifarius FISCHER, 'The Use of Computers in New Testament Studies, with Special Reference to Textual Criticism', in: *Journal of Theological Studies*, N.S. 21, 1970, 297-308; Kurt ALAND, *Novi Testamenti Graeci Editio Maior Critica*. Der gegenwärtige Stand an einer neuen großen kritischen Ausgabe des Neuen Testaments, in: *New Testament Studies* 16, 1969, 163-171.
- 28 Zu den jüngsten in Deutschland entwickelten Verfahren siehe jetzt Jürgen MAU, 'Affiliation Programs', in: *Revue de l'organisation internationale pour l'étude des Langues anciennes par ordinateur* 1972, No. 3, 63-76; Heinz-Jörg AHNEIT, 'Affiliation Programs (II) using the Program 'Affili', in: *Revue* 1972, No. 4, 39-53; Dietmar MADOCK, 'Orientation of Text-Stems', in: *Revue* 1972, No. 2, 39-56. Zur Edition mittelalterlicher Texte vgl. die sehr abgewogenen und überlegten Ausführungen von Anezka VIDMANOVA, *Les textes contaminés et l'ordinateur*, in: *Revue* 1972, No. 1, 5-22.
- 29 Lambertus OKKEN, Ein Beitrag zur Entwirrung einer kontaminierten Manuskripttradition. Studien zur Überlieferung von Hartmanns 'Iwein', Phil. Diss. Utrecht 1970.
- 30 John G. GRIFFITH, *A Taxonomic Study of the Manuscript Tradition of Juvenal*, in: *Museum Helveticum* 25, 1968, 101-138; ferner: 'Numerical Taxonomy and some Primary Manuscripts of the Gospels', in: *Journal of Theological Studies*, N.S. 20, 1969, 389-406.
- 31 FISCHER, a.a.O., 304.
- 32 Vgl. FISCHER, a.a.O., 308. Profunde Skepsis gegenüber der Stemmatrik, mit der er 25 Jahre gearbeitet habe, bekundet FISCHER, a.a.O., 305: "The use of common errors to construct a stemma *codicum* and the construction of a text on that basis rests on a false theory and comes to grief in practice when the tradition is more complex or merely more extensive." S. 306: "... the accepted method of constructing a stemma on the basis of common errors is logically an argument in circle."

nötig sind. Der Textkritiker ist dadurch frei geworden für seine eigentliche Aufgabe, die Beurteilung der Lesarten hinsichtlich ihrer Authentizität, die Rekonstruktion der Überlieferungsgeschichte, usw.

IV

Dem Herausgeber, der die Zeichen der Zeit zu deuten weiß, schwebt letztlich das Zukunftsbild eines geschlossenen, weitgehend automatisierten Arbeitsvorganges vor Augen. Dieser würde einerseits über Transkription und Übertragung möglichst aller Handschriften eines Textes zur lückenlosen automatischen Kollation und zur Bestimmung der Abhängigkeitsverhältnisse führen. Andererseits würde die oben beschriebene erschöpfende Auswertung der Haupthandschriften das Material für die Handschriftensbeschreibung sowie das für die Textherstellung unentbehrliche linguistische Rüstzeug liefern. Am Ende dieses Vorganges steht der vorläufig hergestellte Text, zu dessen Kontrolle der Computer noch eine Konkordanz liefert, die alle Inkonssequenzen des Herausgebers (hinsichtlich der Normalisierung, auch der Zeichensetzung, usw.) unerbitlich aufdeckt. Nach der letzten Korrektur der Magnetbänder können Text und Variantenapparat unter Umgehung des Setzers durch ein computergesteuertes Lichtdruckverfahren automatisch in Buchform verwandelt werden. Zum kritischen Text erscheint gleichzeitig die dazugehörige Konkordanz, gegebenenfalls mit Reimwörterbuch und weiteren Hilfsmitteln. Verbesserte Neuauflagen bedeuten nur geringfügige Korrekturen an den Magnetbändern und die Wiederholung des Lichtdruckverfahrens. Neugefundene Handschriften können in diesem dynamischen Text entsprechend ihrer textkritischen Rolle berücksichtigt werden, ebenso natürlich auch im Apparat. Ein Magnetband des Textes wird sodann einem computerlesbaren Textarchiv, das lexikographischen und allgemeinen Forschungszwecken dient, die Handschriftentranskriptionen dagegen einem Handschriftenarchiv eingegliedert.

Diese nur noch in wenigen Phasen utopischen Vorstellungen möchten wir abschließen mit dem Hinweis auf die offenkundige Tatsache, daß der Computer den Herausgeber nicht ersetzt, sondern auf jeder Arbeitsstufe nur seine Wirksamkeit steigert. Das *tudicium* des Herausgebers bleibt unangestastet, für die textkritischen Entscheidungen wie für den Text steht er

persönlich ein. Textkritische Meisterschaft wird sich deshalb nicht in der Beherrschung komplizierter Computertechniken erweisen, sondern sie wird sich so, wie wir sie bei Karl LACHMANN bewundern, "auf umfassende Sprachkenntnisse und feines Stilempfinden"³³ gründen.

I c h h a b e t t w a n g e w a c h t z u n a c h t
Zum 'Narrenschiff'-Prolog, Vers 90
von Manfred Lemmer (Halle/S.)

Seit Sebastian Brants 'Narrenschiff' um die Mitte des vorigen Jahrhunderts zum Gegenstand literaturwissenschaftlicher Forschung wurde, hat es als *D i c h t u n g* von den Philologen keine guten Noten bekommen. Es wurde - bei aller Anerkennung seiner erstaunlichen literarischen Wirkung - im allgemeinen als das Werk eines dürrn und pedantischen Unpoeten angesehen. Und gerade die Diskrepanz zwischen vermeintlich schwacher künstlerischer Leistung und dem enormen Erfolg des Buches war fast ein Jahrhundert lang ein Hauptproblem der Forschung und hat ihr ein verständnisloses Kopfschütteln abgenötigt. Erst in unseren Tagen hat das 'Narrenschiff' als Werk der Literatur eine gerechtere Würdigung erfahren, durch die auch das "Rätsel" seiner Wirksamkeit zu einem guten Teil gelöst worden ist.

Zu den wunderlichsten Begründungen der angeblichen literarischen Schwäche des Werkes gehört wohl das Argument, das 'Narrenschiff' sei das Produkt ungezählter Nachtwachen und großen Fleißes, ein Argument übrigens, das Brant seinen Beurteilern selbst geliefert hat, heißt es doch in seiner Vorrede¹:

85 *Doch bitt ich yeden/ das er mer
wil sehen an vernunfft und er
Darn mich oder mñ swach gedicht
Karlich hab ich on arbeit nicht
So wil narren zäsamē braecht*
90 *Ich hab etwan gewacht zñ nacht
Do die schliefent der ich gedacht
Oder willicht by spyl und wñ
Sassent/ und wenig dochtent mgn/.* (85-93)

¹ Zitiert nach: Sebastian Brant, Das Narrenschiff. Nach der Erstaussgabe (Basel 1494) mit den Zusätzen der Ausgaben von 1495 und 1499 sowie den Holzschnitten der deutschen Originalausgaben hrsg. v. Manfred LEMMER, 2. erweiterte Aufl. Tübingen 1968 (Neudrucke Deutscher Literaturwerke, N.F.5).