

Technik und Literatur

Oder: Was ist und wozu taugt eine germanistische Technikgeschichte?

Harro Segeberg

Schriftsteller entwerfen ihre Denkmodelle in der Regel nicht, um daraus die Erfindung und den Bau neuer Maschinen und Bauwerke abzuleiten. Daher würde es wenig Sinn machen, sie danach zu fragen, ob technische Artefakte so, wie sie gebaut sind, auch wirkungsgerecht sind. Die Frage der Schriftsteller zielt eher darauf, warum und wozu Technisches überhaupt gemacht wird, und um dies zu erörtern, lassen sie sich auf die Wünsche, Hoffnungen und Ängste ein, mit denen Menschen an der Entwicklung der Technik seit jeher teilnehmen. Insofern könnte man sagen, daß Schriftsteller an den Wunsch- und Angst-Maschinen bauen, die in unseren Köpfen existieren. Im Entwurf solcher Imaginär-Maschinen sind sie Experten, in deren Stimmenvielfalt auch der an der Funktionsfähigkeit seiner Real-Maschinen interessierte Techniker hineinhören könnte.

Drei Beispiele

Beispiel I: Im Schlußakt von Goethes *Faust. Zweiter Teil* und damit in einem der berühmtesten deutschsprachigen Texte der Weltliteratur überhaupt streiten das Alterspaar Philemon und Baucis mehr oder weniger liebevoll darüber, wie die ins Gigantische ausgreifenden Landgewinnungsprojekte des Kolonisators Faust entstanden seien; er wird wenig später auch ihr eigenes Gütchen hinwegräumen. Dabei sieht die Baucis, ein „Mütterchen, sehr alt“ und weise (V. 11058f.), anders als ihr Philemon nicht die bis dahin wohlvertraute Technik massenhafter Handarbeit, sondern geheimnisvoll wirkende „Flämmchen“ am Werke: „Tags umsonst die Knechte lärmten,/ Hack und Schaufel, Schlag um Schlag,/ Wo die Flämmchen nächtig schwärmten/ Stand ein Damm den andern Tag“ (V. 11123ff.). Und weiter: „Menschenopfer mußten bluten,/ Nachts erscholl des Jammers Qual,/ Meerab flossen Feuergluten;/ Morgens war es ein Kanal“ (V. 11127ff.). Wenn man bedenkt, daß es bis ins 19. Jahrhundert üblich war, die neue und in der Schnelligkeit und Durchschlagkraft ihrer Leistungen bis dahin absolut unvorstellbare künstliche Krafttechnik der Dampfmaschinen als Technik von Feuermaschinen zu bezeichnen, so wird deutlich, wie intensiv Goethes weltliterarische Figur im doppelsinnigen Bild der „Feuergluten“ die Choc-Erfahrung eines für sie unbegreiflichen Technik-Schreckens in einen ihr wohlvertrauten magisch-höllischen Zauberschrecken verwandelt.¹

Beispiel II: In den zwanziger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts nähert sich der neusachliche Reportageautor Heinrich Hauser auf seinen *Feldwegen nach Chicago* (1931) zuerst den seit Upton Sinclairs *The Jungle* (1906) berühmt gewordenen Schlachthöfen von Chicago, in denen Transport-

bänder ein Töten am laufenden Band möglich machten, und danach den Fließbandfabriken des Autokönigs Henry Ford in Detroit. Sie kommen ihm vor wie eine „Messingstadt aus Tausendund-einer Nacht“ (225) und zugleich als Utopie eines Maschinen-„Kosmos“ (232) ohne Menschen: „Auf die Maschine können wir uns verlassen, auf den Menschen nicht“ (234), und daher gelte: „Auf dem Weg, den Ford geht, kann ich nur *ein Ende* sehen: einen ungeheuren Automaten, [...] geleitet von ein paar Dutzend Ingenieuren und *ohne eine arbeitende Menschenhand*“ (ebd.).² Von der Jahrhundertwende bis heute ist es üblich, in Berichten wie diesen „nach Amerika“ zu blicken, um zu erfahren, „wie *unsere* soziale Zukunft sich *dort* ausnimmt“.³

Beispiel III: Im Jahre 1912 überfällt der Prager Autor Franz Kafka seine in Berlin lebende Verlobte Felice Bauer förmlich mit immer neuen Medien-„Träumen“, in denen Schreibapparate „direkt telegraphieren“ können oder „Parlographen“ und „Grammophone“ mit Telephonen so zu verbinden seien, daß man „in Berlin einen Parlographen“ und „in Prag ein Grammophon“ „zum Telephon“ schicken kann, um „diese zwei eine kleine Unterhaltung miteinander führen“ zu lassen. Liebespaare müßten sich dann nicht länger persönlich treffen, sondern könnten sich immer neu mit der Stimme ihres auf „1.000 Platten“ aufgezeichneten Liebes-„Schattens“ unterhalten.⁴ Oder man werde sich, so der österreichische Volksautor Peter Rosegger nahezu zeitgleich, in dieser Tele-Welt der Geister-Schatten alsbald „persönlich in alle Welten telegraphieren“⁵, um sich (wie wir in Kenntnis unserer heutigen Cyber- und Internet-Welten ergänzen können) nicht mehr als Real-Person, sondern als Datenaggregat mit anderen Datenaggregaten auszutauschen.

Wir resümieren: die „Feuer“-Technik der Dampfmaschine, die – weil in allem neu – im Schreckensbild einer altvertrauten Magie einherkommt; der Industriekönig Henry Ford, in dem sich die Zukunftsmacht Technik zum Zukunftsbild Amerika veranschaulicht; die Medienträumer Kafka und Rosegger, deren Phantasmen sich mühelos an heutige Cyber- und Internet-Utopien anschließen ließen – all dies sind Beispiele dafür, wie sehr sich Schriftsteller schon immer als Experten in der Wahrnehmung und Beschreibung von Technik-Erfahrungen begriffen haben. Allerdings hat erst die Ausarbeitung einer Germanistik, die Kultur nicht länger mit Geistes-Kultur gleichsetzt, dazu beigetragen, den technikhistorischen Horizont einer ideelle *wie* materielle Kulturleistungen umfassenden neuzeitlichen Literatur zu erforschen. Denn versteht man (wie bereits um 1900 angedacht) unter ‚Kultur‘ ein Gewebe von Zeichen, in denen eine Gesellschaft sich über ihre Ziele und Sinnzuschreibungen verständigt,⁶ so konnte es nur einer strikt geistesgeschichtlichen Germanistik einfallen, technische Artefakte und Kommunikationsmedien aus dem kulturellen Universum solcher Zeichensysteme auszugrenzen.

Zur Forschung

Tut man dies nicht länger, dann zeigt sich sehr schnell, daß es kaum ein Verfahren und kaum ein technisches Gerät gibt, die der Aufmerksamkeit einer technisch-naturwissenschaftlich interessierten literarischen Intelligenz entgehen konnten. Ja, das Feld der zu untersuchenden Objekte erweitert sich noch einmal, wenn klar wird, daß es sich bei dem kulturwissenschaftlichen Projekt einer germanistischen Technikgeschichte keineswegs ‚nur‘ um die Erforschung literarischer Reflexionen über außerliterarische Erfindungen handelt. Ziel muß es vielmehr sein, über die Literaturgeschichte technischer Artefakte hinaus auch und gerade die Technik- und Mediengeschichte literarischer Texte selber in den Blickpunkt des Forschungsinteresses zu rücken. Dann läßt sich zeigen, daß es neben einer Geschichte der Literatur *im* Zeitalter von Technik und Naturwissenschaften immer auch eine Geschichte des Mitwirkens der Literatur *an* diesem Zeitalter gegeben hat und wohl auch weiterhin geben dürfte.⁷

Das heißt genauer: ins Blickfeld rücken jetzt literarische Strategien und Verfahren zur Auseinandersetzung mit den seit dem 17. und 18. Jahrhundert sich konstituierenden klassisch-mechanistischen neuzeitlichen Naturwissenschaften bis hin zur literarischen Partizipation an der transklassischen Erneuerung dieser Naturwissenschaft, so wie sie sich im 20. Jahrhundert im Spannungsfeld zwischen *Literatur und Quantentheorie*⁸ ereignet. Oder es geht um die literarische Mitwirkung an den Wahrnehmungsrevolutionen des 19. Jahrhunderts, als deren Folge die bis dahin Hexen und Dä-

monen vorbehaltene ubiquitäre Schnelligkeit einer horizontalen wie vertikalen Fortbewegung in die technischen Erfindungen von Ballon, Eisenbahn, Auto, Zeppelin, Motor-Flugzeug und interstellaren Flugkörpern transformiert wird;⁹ von letzteren hat schon die deutschsprachige *Science Fiction* seit der Aufklärung geträumt. Oder es kommen zur Sprache die Revolutionen in den Aufzeichnungs- und Repräsentationssystemen literarischer Wissenskulturen selber, so wie sie sich als Resultat neuer technischer Erfindungen in der Drucktechnik, der Schnellpresse und in den illustrierten Bild/Text-Medien des 19. Jahrhunderts abzeichnen.¹⁰ Ähnliches gilt von den Debatten um das Verhältnis von Literatur und Telegraphie, Telephonie und Television um 1900¹¹ sowie den Literatur/Film-Diskussionen des 20. Jahrhunderts.¹²

Angesichts solcher Materialien muß sogar der von der Fülle der Belege etwas überforderte anglistische Kritiker verblüfft feststellen, daß man „heute weniger denn je an einen deutschen Sonderweg oder an die oft bemühte These von der generellen Rückständigkeit der deutschen Literatur“ in Sachen Technik und moderne Industrie glauben dürfe; vielmehr sei auch im Vergleich mit der bisher für wesentlich avancierter gehaltenen englischen oder französischen Literatur „im Blick auf die Sensibilität für technische Innovationen und die hellsichtige Diagnose ihrer Bedeutung teilweise eher das Gegenteil der Fall“.¹³ Ein zweibändiger und über tausend Seiten starker Ausstellungsreader war schon im Jahr 1987 als ein „Riesenkompodium der poetischen Ängste, Hoffnungen, Triumphe“ deutschsprachiger Literaten „vom Dampfschiff bis zur Atombombe“ begrüßt worden.¹⁴

Vielfalt und Austausch

Schon dies zeigt, daß eine kulturwissenschaftlich operierende Technik- und Literaturgeschichte keineswegs darauf hinausläuft, die lange dominierende Reihe literarischer *Fortschrittsfeinde*¹⁵ durch eine Helden-Galerie von Fortschrittsfreunden zu ersetzen. Dies wird schnell klar, wenn man sich vergegenwärtigt, wie vielfältig bis ambivalent die Ansichten dort sind, wo Schriftsteller Technisches nicht einfach nur widerspiegeln, sondern in der Auseinandersetzung mit technischen Zeichensystemen ihre eigenen Zeichensysteme ausbilden. Es wäre daher außerordentlich irreführend anzunehmen, daß es nun, nach der Epoche ausschließlich schöngeistiger *Literatur*literaturen, darauf ankäme, eine Epoche der *Technoliteraturen* zu etablieren, in der Fortschritte in der Literatur nur dort registriert würden, wo Literarisches sich mehr oder weniger normativ am Fortschreiten des Technisch-Naturwissenschaftlichen ausrichtet. Eine solche Neuvermessung des Forschungsgeländes würde neben der Ambivalenz der hier zu verzeichnenden Er-

kenntnisse und Reflexionen die Vielfalt der Austauschprozesse übersehen.

So reicht ein Blick auf die noch heute viel diskutierten Automattendiskussionen der Aufklärung und Romantik, um anschaulich werden zu lassen, wie antizipativ im Zeichensystem klassischer Regeltechniken des 18. Jahrhunderts über die Herausforderungen transklassischer Regelungstechniken des 20. Jahrhunderts nachgedacht wurde, und dies in einer Weise, die die Kritik an der utopischen Überforderung universal-technischer Denkmodelle schon damals dezidiert einschloß. Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, wie intensiv romantische *Poetologien der Automaten*¹⁶ im Angesicht heutiger *Maschinenmenschen*¹⁷ immer erneut zum kulturellen *cross-over* zwischen *Philosophie, Naturwissenschaft und Technik* inspirieren oder zur literarischen Archäologie kybernetischer Regelungsprozesse anregen. Und wenn dies unter dem informationstechnischen Stichwort *Communication & Control*¹⁸ den Rückgriff auf Goethes *Wilhelm Meister*-Romane einschließt, dann zeigt dies, wie grundlegend in einer solchen Sehweise der literarische Kern-Kanon einer rein geistesgeschichtlich ausgerichteten ‚deutschen‘ Bildungstradition uminterpretiert werden müßte. Die dazu erforderlichen literarhistorischen Umbauten sind noch keineswegs abgeschlossen.

Erst mit ihrer Hilfe kann die Geschichte von Autoren sichtbar werden, die sich – um Heinrich von Kleists klassisch zu nennende Formulierung aufzugreifen – keineswegs damit abfinden wollten, daß sich angesichts eines immer größeren Wissenszuwachses und einer dementsprechenden Bildungsspezialisierung „die Menschen in zwei Klassen abteilen: in solche, die sich auf eine Metapher und 2) solche, die sich auf eine Formel verstehen“; Aufgabe des Autors sei es vielmehr, „sich auf beides [zu] verstehen“, um damit stets aufs neue zwischen diesen „beiden Enden der menschlichen Fähigkeit“ zu vermitteln.¹⁹ Zu dem damit angesprochenen Projekt einer Doppelvernunft aus technischer Naturwissenschaft und dichterischer Begleitreflexion gibt es, um es abschließend mit dem Namen des hier wegweisend tätigen Bergbauexperten und romantischen Autors Novalis zu sagen, noch viel Neuland zu entdecken.

Gelassenheit

Wir halten – aus Platzgründen – hier ein und schließen mit dem Hinweis darauf, daß historische Exkursionen, wie sie zuvor skizziert wurden, auch deshalb von Nutzen sein dürften, weil sie auf Kontinuitäten wie Diskontinuitäten zu unseren gegenwärtigen Hoffnungen, Ängsten oder auch Phantasmen aufmerksam machen. So ist es ja im Übergang ins 21. Jahrhundert vielleicht doch noch keineswegs entschieden, ob die nunmehr fast ein halbes Jahrtausend alte typographische *Gutenberg-Kultur* in eine Art von Seitenstück zur

Internet-Kultur umgeformt wird oder aber in der Auseinandersetzung mit dieser so etwas wie eine Renaissance der Buchkultur einleitet.²⁰ Und schließlich: auch im Zeitalter unserer *Cyber-Welten* kann es als durchaus offen gelten, ob sich (wie eingangs angedacht) literarische wie nicht-literarische Liebespaare dazu überreden lassen, die Körperlichkeit ihrer Liebesbegegnungen in den Austausch von Geister-Stimmen oder in die Verschmelzung von Daten-Körpern zu verwandeln. Den von unseren Netzwelten dazu angebotenen Verheißungen kann man sicherlich nicht ausweichen, wohl aber im Rückgriff auf ästhetische Vorerfahrungen mit anderen Umstellungsprozessen mit größerer Gelassenheit begegnen.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Harro Segeberg
Universität Hamburg
Literaturwissenschaftliches Seminar
Von-Melle-Park 6
20146 Hamburg

Literatur

- Drux, Rudolf (Hrsg.): *Menschen aus Menschenhand. Zur Geschichte der Androiden. Texte von Homer bis Asimov*. Stuttgart 1988.
- Elm, Theo; Hiebel, Hans H. (Hrsg.): *Medien und Maschinen. Literatur im technischen Zeitalter*. Freiburg 1991.
- Großklaus, Götz; Lämmert, Eberhard (Hrsg.): *Literatur in einer industriellen Kultur*. Stuttgart 1989.
- Großklaus, Götz: *Medien-Zeit, Medien-Raum. Zum Wandel der raumzeitlichen Wahrnehmung in der Moderne*. Frankfurt a.M. 1995 (suhrkamp taschenbuch wissenschaft 1184).
- Hiebel, Hans H. u. a. (Hrsg.): *Die Medien. Logik – Leistung – Geschichte*. München 1998 (UTB Wissenschaft 2029).
- Jakob, Karlheinz: *Maschine. Metapher, mentales Modell. Studien zur Semantik und Geschichte der Techniksprache*. Tübingen 1991.
- Kittler, Friedrich: *Aufschreibesysteme 1800 · 1900*. München 1985.
- Kittler, F.: *Grammophon · Film · Typewriter*. Berlin 1986.
- Möbius, Hanno; Berns, Jörg Jochen (Hrsg.): *Die Mechanik in den Künsten. Studien zur ästhetischen Bedeutung von Naturwissenschaft und Technologie*. Marburg 1990.
- Oellers, Norbert (Hrsg.): *Germanistik und Deutschunterricht im Zeitalter der Technologie. Selbstbestimmung und Anpassung. Vorträge des Germanistentages Berlin 1987*. 4 Bde. Tübingen 1988.
- Schneider, Peter Paul (Hrsg.): *Literatur im Industriezeitalter*. 2 Bde. Marbach a. N. 1987 (=Marbacher Kataloge 42).
- Segeberg, Harro: *Literatur im technischen Zeitalter. Von der Frühzeit der deutschen Aufklärung bis zum Beginn des ersten Weltkriegs*. Darmstadt 1997.
- Segeberg, H. (Hrsg.): *Mediengeschichte des Films*. 3 Bde. München 1996-1999.
- Segeberg, H.: *Literarische Technik-Bilder. Studien zum Verhältnis von Technik- und Literaturgeschichte im 19. und frühen 20. Jahrhundert*. Tübingen 1987 (=Studien und Texte zur Sozialgeschichte der Literatur, Bd. 17).
- Segeberg, H. (Hrsg.): *Technik in der Literatur. Ein Forschungsbericht und zwölf Aufsätze*. Frankfurt a.M. 1987 (suhrkamp taschenbuch wissenschaft 655).
- Völker, Klaus (Hrsg.): *Künstliche Menschen. Dichtungen und Dokumente über Golems, Homunculi, Androiden und liebende Statuen*. München 1976 (dtv 1164).

- 1 Zu den Einzelheiten vgl. das *Faust*-Kapitel in H. Segeberg: *Literarische Technikbilder. Studien zum Verhältnis von Technik- und Literaturgeschichte im 19. und frühen 20. Jahrhundert*. Tübingen 1987.
- 2 Zit. mit Seitenzahl im Text nach H. Hauser. *Feldwege nach Chicago*. Berlin 1931. Hervorhebungen im Original.
- 3 So die Einführung von G.F. Steffen zu H.G. Wells: *Die Zukunft in Amerika*. Jena o.J. [1911], S. 1. Hervorhebungen im Original.
- 4 So Franz Kafka am 6./7.12.1912; 22./23.1.1913; 27.11.1912; 5./6.1.1913. In ders.: *Briefe an Felice Bauer*. Frankfurt a.M. 1976, S. 165, 265f., 134, 233.
- 5 Vgl. Peter Rosegger in: *Heimgarten* 38 (1914), zit. nach ders.: *Bildet die Arbeiter! Texte zur Industrie*. Hrsg. v. Walter Zitzenmacher. Graz, Stuttgart 1990, S. 106f.
- 6 Zu diesen kulturwissenschaftlichen Umorientierungen vgl. die Beiträge von Walter Müller-Seidel, Paul Michael Lützel und Wilhelm Voßkamp in: *Akademie-Journal* 1/2000.
- 7 Vgl. dazu im einzelnen H. Segeberg: *Literatur im technischen Zeitalter. Von der Frühzeit der deutschen Aufklärung bis zum Beginn des Ersten Weltkriegs*. Darmstadt 1997. Eine Fortsetzung zum 20. Jahrhundert ist in Arbeit.
- 8 Elisabeth Emter: *Literatur und Quantentheorie. Die Rezeption der modernen Physik in Schriften zur Literatur und Philosophie deutschsprachiger Autoren (1925-1970)*. Berlin 1995.
- 9 Zur Literatur- und Technik-Geschichte der Flugträume vgl. Wolfgang Behringer, Constance Ott-Koptschalijski: *Der Traum vom Fliegen. Zwischen Mythos und Technik*. Frankfurt a.M. 1991. Oder Christoph Asendorf: *Super Constellation – Flugzeug und Raumrevolution. Die Wirkung der Luftfahrt auf Kunst und Kultur der Moderne*. Wien, New York 1997. Sowie zum Anteil der *Science Fiction* Roland Innerhofer: *Deutsche Science Fiction 1870-1914. Rekonstruktion und Analyse einer Gattung*. Wien, Köln, Weimar 1996.
- 10 Vgl. dazu noch immer das Material bei Max Bucher u.a.: *Manifeste und Dokumente zur deutschen Literatur 1848-1880*, 2 Bde. Stuttgart 1975 und 1976. Sowie jetzt, aus französischer Sicht, Frédéric Barbier: *L'empire du livre. Le livre imprimé et la construction de l'Allemagne contemporaine (1815-1914)*. Paris 1995.
- 11 Vgl. das Material bei Segeberg: *Literatur* (wie Anm. 7). Sowie die im Literaturverzeichnis aufgeführten Arbeiten von Friedrich Kittler.
- 12 Vgl. Joachim Paech: *Literatur und Film*. Stuttgart 1999 (2. Aufl.). Sowie H. Segeberg (Hrsg.): *Mediengeschichte des Films*. 3 Bde. München 1996-1999.
- 13 So Hans Ulrich Seeber in: *Scientia Poetica* 3 (1999), S. 217-227. S. 218.
- 14 Wilfried F. Schoeller: Vom Dampfschiff bis zur Atombombe. Zur Marbacher Jahresausstellung. Zugleich rec. Peter Paul Schneider (Hrsg.): *Literatur im Industriezeitalter*. Marbach a. Neckar 1987. In: *Süddeutsche Zeitung* v. 17.8.1987.
- 15 So Rolf Peter Sieferle: *Fortschrittsfeinde? Opposition gegen Technik und Industrie von der Romantik bis zur Gegenwart*. München 1984, S. 44.
- 16 Jürgen Söring, Reto Sorg (Hrsg.): *Androiden. Zur Poetologie der Automaten*. 6. Internationales Neuenburger Kolloquium 1994. Frankfurt a.M. 1997.
- 17 Frank Wittig: *Maschinenmenschen. Zum Wandel eines literarischen Motivs im Kontext von Philosophie, Naturwissenschaft und Technik*. Würzburg 1997.
- 18 Bernhard J. Dotzler: *Papiermaschinen. Versuch über COMMUNICATION & CONTROL in Literatur und Technik*. Berlin 1996.
- 19 Heinrich Kleist in einem Fragment in ders.: *Sämtliche Werke und Briefe*. Hrsg. von Helmut Sembdner. 2 Bde. München 1964, 3. Aufl. (Zuerst 1961.) Bd. 2, S. 338. Sowie ders. in einem Brief vom 7.1.1805, ebd., S. 750.
- 20 Vgl. die Beiträge in Geoffrey Nunberg (Hrsg.): *The future of the book*. Berkeley, Los Angeles 1996.