Wissen muss nützen

Die Technische Kommunikation ist historisch in eine breite kulturelle Tradition eingebettet mit Bezügen zu Philosophie, Handwerk, Kunst und Wissenschaft. Heute: Goethe und die Technik.

TEXT *Steffen-Peter Ballstaedt*

An Johann Wolfgang von Goethe kommt man nicht vorbei, auch nicht in einer technischen Fachzeitschrift. In die Lebenszeit des Dichters (1740–1832) fallen wichtige wissenschaftliche und technische Entdeckungen und Entwicklungen in Physik und Chemie, dem Maschinenbau, der Metallurgie, der Elektrizität und dem Magnetismus. In Weimar verfolgt Goethe die wissenschaftlich-technischen Errungenschaften, denn er hat sich immer auch als Naturwissenschaftler verstanden und Beiträge zur Geologie, Botanik und Anatomie – er entdeckte den Zwischenkieferknochen beim Menschen – vorgelegt. Zur Technik hat er ein positives Verhältnis, er sieht in ihr den eigentlichen Zweck jeder Wissenschaft: „Wissenschaft erhält ihren Werth, indem sie nutzt." [1] Nachfolgend drei Beispiele für seine intensive Beschäftigung mit Technik. [2]

Die Technik des Bergbaus

1776 ernannte ihn der Herzog Carl August zum Legationsrat im Herzogtum Sachsen-Weimar-Eisenach, er stieg zum Staatsminister und Geheimrat auf. Zu seinen vielfältigen amtlichen Aufgaben gehörte auch die ökonomische und technische Leitung des Ilmenauer Berg- und Hüttenwesens (ABB. 01). Dort wurden Kupfer und Silber gewonnen. Er arbeitete sich in die technische Förderung ein und machte konkrete Vorschläge zur Verarbeitung der abgebauten Erze, um die Transportkosten und den Verbrauch von Holzkohle beim Schmelzen zu senken. [3] Auch in anderen Bereichen zeigte er großes Interesse an der Einführung moderner technischer Produktionsformen. Er förderte die Errichtung einer Stärkezuckerfabrik und einer Essigfabrik. Vor allem die technische Umgestaltung der Natur beschäftigt ihn: das Anlegen eines Kanals, der Bau von Dämmen und Deichen, die Entsumpfung. In seinem Roman „Die Wahlverwandtschaften" werden diese Themen bei der Umgestaltung einer Landschaft in eine Parkanlage sachkundig abgehandelt.

Die Technik des Fliegens

Als Dichter war Goethe zeitlebens vom Thema Fliegen fasziniert, es spielt in zahlreichen

ABB. 01 Die Stadt Ilmenau hat Goethe auf dem Marktplatz ein Denkmal gesetzt. Er weilte dort viele Male als Staatsdiener, um den Bergbau zu reformieren und zu überwachen.
QUELLE *Wikimedia Commons*

seiner Werke eine Rolle. Am 5. Juni 1783 stieg der erste Heißluftballon auf, nach seinen Erfindern Montgolfière benannt, ohne Passagiere. Am 27. August folgte ein weiterer Flugversuch in Versailles in Anwesenheit des Königs Ludwig XVI, diesmal durften ein Hammel, eine Ente und ein Hahn mitfahren. Am 15. Oktober saß der erste Mensch im Korb, aber der Ballon war noch mit Seilen verankert, dann am 21. November hob der erste bemannte frei fliegende Ballon ab. Goethe ließ sich über die Ereignisse von Augenzeugen persönlich berichten und führte etliche Experimente zum Ballonflug mit Ochsenblasen durch. Er selbst ist nie geflogen, aber die Technik des Fliegens beschäftigt ihn sein Leben lang. [4]

Die Technik der Weberei

Aufschlussreich für sein Denken ist seine Beschreibung der Spinnerei und Weberei in seinem Werk „Wilhelm Meisters Wanderjahre". Hier setzt er sich mit der Ablösung des handbetriebenen Webstuhls und Spinnrades durch Maschinen auseinander. Die traditionelle Herstellung wird von ihm sozialromantisch verklärt: Eine Arbeit, die im Familienverband von Frauen, Männern und Kindern in harmonischer Arbeitsatmosphäre verrichtet wird, auch der Großvater kann seine Fähigkeiten noch einbringen. Goethe sieht diese Idylle durch die industrielle Revolution bedroht: „Das überhand nehmende Maschinenwesen quält und ängstigt mich, es wälzt sich heran wie ein Gewitter" und es „bedrohe die arbeitssamen Hände nach und nach mit Untätigkeit". [5]

Zwei Seelen, ach …

Goethe hat selbst in zahlreichen Projekten zur Modernisierung und Rationalisierung der Wirtschaft durch technische Innovationen beigetragen, aber trauert in seinem dichterischen Werk – auch im Faust II – dem traditionellen Handwerk und der Heimarbeit nach. Dabei ist ihm aber klar, dass die industrielle Revolution nicht aufzuhalten ist.

LITERATUR ZUM BEITRAG

[1] Das Zitat stammt aus einem Brief von Goethe vom 7.9.1821; s. Hahn, Karl-Heinz (1979): *„Die Wissenschaft erhält ihren Werth, indem sie nützt", über Goethe und die Anfänge der technisch-wissenschaftlichen Welt. In: Goethe-Jahrbuch, Bd. 96, S. 243–257.*

[2] Linnemann, Irene (1983): *Zur Rolle der Technik im Denken Goethes. Deutsche Zeitschrift für Philosophie, 31, S. 860–866.*

[3] Roeck, Bernd (1992): *Goethe und die Entwicklung der Technik in Sachsen-Weimar: Das Ilmenauer Bergbauprojekt. In: Armin Hermann/Hans-Peter Sang (Hrsg.): Technik und Staat. Berlin/Heidelberg: Springer, S. 77–94.*

[4] Denker, Rolf (1964): *Luftfahrt auf mongolfierische Art in Goethes Dichten und Denken. In: Goethe: Viermonatsschrift der Goethe-Gesellschaft, 26, S.181–198.*

[5] Goethe, Johann Wolfgang von (1998): *Wilhelm Meisters Wanderjahre, 3. Buch, 13. Kapitel: Lenardos Tagebuch. In: G. Neumann/H.-G. Dewitz (Hrsg.): Goethe: Sämtliche Werke, Bd. 10.*

Steffen-Peter Ballstaedt ist Professor für angewandte Kommunikationswissenschaft. Nach dem Studium der Psychologie hat er sich mit Fragen der sprachlichen und visuellen Kommunikation befasst und dabei einen Schwerpunkt auf Technische Kommunikation gelegt. In Vorträgen, Seminaren und Publikationen behandelt er Themen der Gestaltung von Text und Bild in wissenschaftlichen Dokumenten.
steffen.ballstaedt@w-hs.de, www.ballstaedt-kommunikation.de