

David Köpf

Gotthard Günther: Technik, Logik, Weltgesellschaft - Polykontexturale Logik als Grundlage einer transklassischen Rationalität in der technologischen Weltgesellschaft

Das im Folgenden zu erläuternde Projekt hat sich zum Ziel gesetzt, die analytischen und methodischen Potentiale und bislang weitgehend ungenutzten Rationalitätsressourcen des Logikers, Technik- und Kulturphilosophen und Systemtheoretikers Gotthard Günther für die Aufgaben und Herausforderungen einer sich anbahnenden globalen technologischen Zivilisation zu erschließen. Dadurch soll ein Erkenntnisgewinn im Hinblick auf folgende Fragen erzielt werden:

- ❖ Was ist der tieferliegende Zusammenhang von technischer und kultureller Entwicklung?
- ❖ Welche spezifischen Unterschiede asiatischer und westlich-europäischer Kulturen sind darin involviert?
- ❖ Welches sind die strukturellen Eigenheiten der sich heute vollziehenden Entwicklung zu einer globalen technologischen Zivilisation? Insbesondere: was ist der logische Kern der darin involvierten heterarchischen und komplexen Strukturelemente, die die Reichweite herkömmlicher Rationalitätsinstrumente übersteigen?
- ❖ Inwiefern liegt in den Universalitätskonzeptionen der unterschiedlichen Weltreligionen neben problematischen Fundamentalismen implizit bereits Organisationswissen für heterarchische Systeme vor (Christentum – „oikumene“, Buddhismus: „offenes Haus“)?
- ❖ Welche Instrumente für einen rationalen Umgang mit komplexen, heterarchischen Systemen lassen sich durch entmythologisierende Strukturanalyse dieses impliziten Wissens gewinnen?
- ❖ Wo läßt sich die so gewonnene „polykontexturale Logik“ konkret zum Einsatz bringen? Speziell: was läßt sich aus einer Systemtheorie heterarchischer Systeme für die Probleme der organisatorischen Vermittlung verteilter Systeme im allgemeinen, des simultaneous engineering im Bereich der Ablauforganisation, von Teamwork, group decisions und interkulturellem Management im Bereich der Personal- und Organisationsentwicklung lernen?

Im Folgenden wird eine kurze Einführung in Leben und Werk Günthers gegeben und werden zentrale Begriffe des obigen Fragenkataloges näher erläutert. Insbesondere werden die Bezüge zu Managementproblemen moderner Unternehmen umrissen. Gotthard Günther wurde in den zwanziger Jahren dieses Jahrhunderts zunächst in Religionswissenschaft und klassischer Philosophie ausgebildet. Die in gewaltigem Tempo aufstrebende Technik der abendländischen Kultur führte nicht wenige der damaligen Denker zur Befürchtung eines durch ausufernde technische Entwicklungen induzierten Kollaps der Zivilisation. Prominent wurde Oswald Spenglers „Untergang

des Abendlandes“. Günther wollte sich nicht von diesem Pessimismus anstecken lassen. Sehr wohl aber erkannte er die überragende Bedeutung der Technik für alle zukünftige Kultur. Als Religionswissenschaftler war er Fachmann für die asiatischen Kulturen, speziell Indien und China. Ihm fiel sehr schnell auf, daß die rasante technische Entwicklung einerseits ein spezifisch abendländisches Phänomen ist, daß sie aber in ihren Wirkungen universalisierende Tendenzen zeigt und kulturübergreifend globalisierend wirkt. Um das Phänomen Technik zu verstehen, muß man – so Günthers Einsicht – die Spezifika der abendländischen Kultur verstehen. Der Kontext zur Einschätzung der Konsequenzen der Technik dagegen kann nur eine globale Kulturtheorie der Menschheit im Ganzen sein. Die Kräfte, die die technische Entwicklung im extremen Maß beschleunigt haben, scheinen zur Eigenart der europäischen Kultur zu gehören, also nicht universal, sondern kulturspezifisch zu sein. Im Wesen der Technik selbst aber scheint etwas kulturunspezifisches und insofern kulturübergreifendes zu liegen. Einerseits schienen die von Günther so hochgeachteten asiatischen Kulturen geradezu wehrlos von einer westlichen technologischen Invasion überrannt zu werden. Westliche Technik wäre so nichts anderes als die Waffe, mit der der Westen den Rest der Welt kolonisiert. Andererseits scheint Technik durch ihre Kulturnabhängigkeit als Brücke zwischen den Kulturen zu wirken. Die Naturgesetze sind universal, die Konstruktionsprinzipien technischer Apparate sind – zumindest in ihrem funktionalen Kern - unabhängig von den Eigenheiten regionaler Kulturen. Über solches kann man sich deshalb kulturübergreifend verständigen. So gesehen treibt Technik in ihrem kulturunspezifischen Wesen die Globalisierung und Universalisierung einer technologischen Zivilisation geradezu voran und erzwingt so etwas wie eine Weltgesellschaft. Sie bietet aber zugleich im gewissen Umfang eine Lösung der darüber entstehenden Probleme. Die Technik verwickelt die regionalen Kulturen nicht nur miteinander und nötigt ihnen so das Problem einer Bewältigung der friedlichen Koexistenz kultureller Eigenheiten auf. Sie bietet sich zugleich selbst als Grundsubstanz einer gemeinsamen globalen Kultur an, die die Koexistenzfragen unterschiedlicher Regionalkulturen vermitteln kann. Günthers Forschungsprojekt „technologische Zivilisation“ war deshalb zugleich diagnostisch und therapeutisch gemeint. Es benennt zugleich eine nie dagewesene Herausforderung menschlicher Kultur und ein mögliches Programm zur Bewältigung dieser Herausforderung. Technik ist so zwar auch für Günther ein ambivalentes Phänomen. Im Unterschied zu einer Vielzahl anderer Kulturphilosophen setzt er sich zu ihr aber in ein konstruktives Verhältnis.

Hervorragende technische Leistungen gab es auch in Indien und China. Wesentliche Erfindungen scheinen dort sogar wesentlich früher als im Westen gemacht worden zu sein. Günthers Hypothese angesichts der Frage, warum die technologische Weltkultur etwa nicht von China aus ihren Ausgang nahm, benennt zwei Faktoren: kalkülisierte Logik (Aristoteles) und das spezifische Welt- und Zeitverständnis der christlichen Religion. Es ist die kalkülmäßig gehärtete Logik, die nach Günther dem asiatischen Denken nicht zur Verfügung gestanden hat und die den westlichen technischen Konstruktionen ihre durchschlagende Potenz verliehen hat. Ein spezifisch christliches Motiv der Weltgestaltung („dominium terrae“) und ein „eschatologisches“ Welt- und Zeitverständnis hat sich auf diese Kraft gestützt und damit die westliche Zivilisation maßgeblich geprägt.

Diese Analysen veranlaßten Günther, sich intensiv mit der modernen Logistik zu beschäftigen. Er emigrierte gegen Ende der dreißiger Jahre in die vereinigten Staaten

und eignete sich in engem Austausch mit den großen Logikern seiner Zeit (Johan von Neumann, Kurt Gödel und Emil Post) die leistungsfähigsten und modernsten Kalküle an. Im amerikanischen Schmelztiegel unterschiedlichster Nationen konnte er sehr bald erahnen, welche Probleme eine sich für ihn schon damals abzeichnende Weltgesellschaft zu bewältigen haben wird. Ihm drängte sich die Vermutung auf, daß zur soliden nüchternen Analyse und rationalen und organisatorischen Bewältigung dieser sich abzeichnenden Weltgesellschaft auch die avanciertesten Kalküle der modernen Logistik nicht ausreichen werden. Nach seiner Einschätzung scheitern sie alle am Problem der Komplexität.

Günther unterscheidet streng zwischen Kompliziertheit und Komplexität. Komplizierte Systeme lassen sich von einem Gesichtspunkt her Schritt für Schritt konstruieren; sie lassen sich hierarchisieren und serialisieren und deshalb kontrollieren; sie lassen sich von einem zentralen Bezugspunkt her organisieren und managen. Beispiele sind etwa Uhren, beliebige klassische Maschinen und technische Apparate, hierarchisch organisierte Sozialsysteme oder Unternehmen mit funktional eindeutig und konsistent gestalteter Aufbauorganisation und durchgehender Serialisierung der Ablauforganisation. Konstruktiv sind der Kompliziertheit keine prinzipiellen Schranken gesetzt. Komplexe Systeme dagegen zeichnen sich dadurch aus, daß sie sich nicht „auf die Reihe bringen lassen“, also nicht serialisierbar sind. Sie besitzen mehrere Zentren, sind also „polyzentrisch“. Deren Verhältnis untereinander läßt sich nicht hierarchisieren. Ihr Merkmal ist die Simultanität aufeinander irreduzibler Faktoren. Sie sprengen damit die Darstellungsmöglichkeiten herkömmlicher logischer Kalküle und sind nicht durch herkömmlicher Organisationsformen managebar. Paradebeispiel solcher Systeme sind soziale Systeme, angefangen mit der Dyade von „Du und Ich“. Mit Gewalt kann man soziale Systeme zwar hierarchisieren, die funktionalen Einbußen sind aber gewaltig. Der Neurologe und Mitbegründer der Kybernetik Warren McCulloch, einer von Günthers besten Freunden, hat als erster darauf aufmerksam gemacht, daß die massive Parallelität (statt Serialität) der Verschaltung der Neuronen im menschlichen Gehirn Grundlage der enormen Leistungsfähigkeit dieses Systems bildet. Er sprach in Unterscheidung von hierarchisch konstruierten Systemen von Heterarchie. In heterarchischen Systemen bleibt die Frage „wer entscheidet, wer entscheidet“ merkwürdig unbeantwortbar. Sie zeichnen sich deshalb zwar durch hohe Flexibilität, aber auch durch Unkontrollierbarkeit aus. Sie sind entweder selbstlähmend oder selbstorganisiert. Unter spezifischen Umständen werden sie sogar emergent, d.h. in speziellen Konstellationen bringen sie unvorhersehbare neue Qualitäten hervor.

Günther hat den Hinweis von McCulloch aufgegriffen und daraufhin mit Heinz von Foerster und einer Reihe weiterer hochkarätiger Kybernetiker und Systemtheoretiker (wie Ross Ashby, Lars Löfgren, Humberto Maturana, Francisco Varela) intensiv das Gehirn und andere biologische Systeme studiert, um auf dieser Grundlage eine „polykontexturale Logik“ zu entwickeln. Ziel war es, ein kalkülmäßig konsolidiertes und gehärtetes Fundament einer sogenannten „transklassischen Rationalität“ zu konstruieren, um den Komplexitäten (im strengen Sinn der obigen Unterscheidung von kompliziert und komplex) einer sich abzeichnenden technologischen Weltgesellschaft gewachsen zu sein.

Günthers Werk ist bislang in Deutschland kaum bekannt, rezipiert oder genutzt. Unter Systemtheoretikern wird er als Geheimtip gehandelt. Niklas Luhmann verdankt ihm weitaus mehr als er zu erkennen gibt. Diese Unbekanntheit liegt zunächst an Günthers Emigration in die Vereinigten Staaten. Der tiefere Grund für die bislang noch ausstehende Nutzung seiner Einsichten und Modelle dürfte aber in der äußerst anspruchsvollen interdisziplinären Verknüpfung unterschiedlichster Kompetenzen seines Werkes liegen. Es ist nicht leicht, den logischen, mathematischen, naturwissenschaftlichen, philosophischen, religionswissenschaftlichen und soziologischen Sachverstand zusammenzubringen, der nötig ist, um diesem Werk gerecht zu werden.

Die von Günther bereits seit Mitte der vierziger Jahre prognostizierte Entwicklung der regionalen Hochkulturen zu einer dritten Kulturstufe, nämlich einer technisch induzierten und vermittelten Weltgesellschaft ist mittlerweile dabei, sich in gigantischem Ausmaß durchzusetzen. An den von Günther schon vor fünfzig Jahren konstatierten grundlegenden Mängeln unserer Organisations- und Planungsinstrumente leiden heute alle zentralen Systeme unserer Gesellschaft. Nicht nur der individuelle Mensch ist überfordert angesichts von Komplexitäten nie dagewesenen Ausmaßes. Die Politik zeigt sich seit Jahren an der Grenze dessen, was sie leisten und bewältigen kann. Das Bildungs- und Erziehungssystem hat trotz aller Rufe nach Interdisziplinarität und ganzheitlicher Bildung kein Rezept zur organisatorischen Bewältigung des explodierenden Expertenwissens. Am massivsten, weil in vorderster Front der Globalisierung stehend, ist die Wirtschaft betroffen. Immer kompliziertere Produkte erzwingen immer komplexere Entwicklungs-, Planungs- und Prozeß-Organisationen. Umstellung von „standardization“ im Sinn von Massenproduktion auf „customization“ erzwingt enorme Flexibilität, die mit hierarchischen Systemen nicht zu realisieren ist. Der globalisierte Konkurrenzdruck nötigt die Unternehmen, mit Neuentwicklungen immer schneller am Markt zu sein. Vorher klare, zeitlich aufeinanderfolgende und deshalb plan- und steuerbare Schritte und Übergaben von Vorentwicklung, Serienentwicklung, Produktionsplanung und Markteinführung werden dadurch im Sinne eines „simultaneous engineering“ zu weitaus schwerer organisierbaren parallel verlaufenden Aktivitäten zusammengedrückt. Matrix-, Netzwerk- oder neuerdings modulare Organisation sind Versuche, darauf zu reagieren. Durch diese technischen und organisatorischen Komplexitäten im wesentlichen bedingt gilt es immer mehr auch psychische, soziale und kulturelle Komplexitäten zu bewältigen. Netzwerke, will man wirklich ihre Stärken nutzen, müssen polyzentrisch gemanagt werden. Im Extrem wird so jeder Mitarbeiter im Zuge von „job enrichment“ bzw. „job enlargement“ zum verantwortlichen Unternehmer und Manager. Diese Vielzahl von Akteuren will ihrerseits koordiniert sein. Hereinholen von Marktmechanismen in die Organisation im Sinne von interner Kundenorientierung und autonomen profit-centern ist eine Strategie, die allein sicher nicht ausreicht. Neben Marktmechanismen bedarf es auch anderer Formen der Koordination: Projektgruppen, Teams und dergleichen. „Group decisions“ markiert eines der hier zu bewältigenden Probleme. Dazu bedarf es besonderer Personal- und Organisations-Entwicklungsmaßnahmen (psychische und soziale Systemebene). Global players müssen darüber hinaus mit kulturellen Heterarchien zurechtkommen. Sie brauchen im Falle global operierender Organisationen internes interkulturelles Management, um sicherzustellen, daß Mitarbeiter aus unterschiedlichen kulturellen Kontexten zuverlässig und effizient kommunizieren und zusammenarbeiten können.

Als Anbieter auf einem zwar globalen, aber jeweils regional spezifizierten Markt brauchen sie für Marketing, Vertrieb und Kundenbetreuung ein vielfältig differenziertes und dennoch integriertes know how im Umgang mit der Vielfalt regional unterschiedlicher Kulturen. Moderne Informationstechnologien sind ein Paradebeispiel für den von Günther beschriebenen doppelten Charakter von Technik. Management-Richtungen wie etwa das Business Process Reengineering versprachen sich vom massiven Einsatz moderner Informationstechnologien im Sinne zentraler Datenbanken und leistungsfähiger Kommunikationsmittel nicht nur die Wiedergewinnung der Steuerbarkeit aus dem Ruder laufender Organisationen, sondern darüber hinaus, eine Steigerung an Effizienz und Flexibilität. Virtuelle Organisationen unterschiedlicher Grade sind dann das non plus ultra. Weltweit kompatible firmeninterne Informationssysteme wie etwa Intranets ermöglichen weltweit bruchlose Kommunikation. Sie zwingen jedoch zugleich zuvor durch räumliche Distanz vor der Zumutung der direkten Zusammenarbeit geschützte Mitarbeiter aus unterschiedlichen kulturellen Kontexten zur direkten, nur noch durch einheitliche technische Standards vermittelten und sonst nicht weiter gepufferten Zusammenarbeit. So droht der „clash of cultures“ selbst am virtuellen Arbeitsplatz. Schließlich zwingt die ungeheure Dynamik des globalisierten Marktes jedes Unternehmen zu forcierten kontinuierlichen Innovationen. Sie müssen deshalb nicht nur auf heterarchische Organisationsformen umstellen und lernen, dieselben effektiv zu managen. Sie müssen auch die nichtplanbaren und unverhersehbaren Emergenzfähigkeiten derselben bewußt provozieren und riskieren, um Innovationen zu produzieren.

So wird das Wirtschaftssystem und seine Unternehmen zur Vorhut der organisatorischen Bewältigung der Weltgesellschaft, und zwar auf technischer, prozessualer, psychischer, sozialer und kultureller Ebene. Unternehmen waren aus unterschiedlichen Gründen gezwungen, auf heterarchische Organisationsformen umzustellen bzw. bereits vorhandene stärker miteinzubeziehen und zu respektieren. Sie haben vielfach aus dieser Not eine Tugend gemacht. Sie haben die spezifische Leistungsfähigkeit heterarchischer Systeme entdeckt und versuchen sie mittlerweile bewußt einzusetzen, und zwar auf den unterschiedlichsten Ebenen (technisch, organisatorisch, sozial und kulturell). So scheinen sie dabei zu sein, von Heterarchie als Problem auf Heterarchie als Lösungsansatz umzustellen. Allerdings wollen auch heterarchische Systeme gemanaget sein, was im Vergleich zu hierarchischen Systemen eine sehr viel anspruchsvollere Aufgabe ist. Was deshalb bis heute fehlt, sind klare, leistungsfähige Modelle und theoretische Durchdringungen heterarchischer Systeme, die es erlauben würden, solche Systeme methodisch klar zu gestalten, zu koordinieren und organisieren und sowohl in ihren spezifischen Leistungsmerkmalen als auch in ihrer Riskanz sachlich beurteilen zu können.