

# Interviews zur rechten Zeit

## Herbert Hrachovec

*In unserer Sendereihe „Interviews zur rechten Zeit“ bringen wir heute ein Gespräch mit dem prominenten New Yorker Medienforscher Max Hype. Regula Flickenschild hat sich mit ihm über Cyberspacetime unterhalten.<sup>1</sup>*

### Der Zeit-Raum digitaler Netze

*Regula Flickenschild*

Herr Hype, Sie haben unlängst geschrieben, die gegenwärtige Medienentwicklung würde ganz neue Bereiche des Denkens erschließen: Die Philosophie müßte sich den Herausforderungen von Internet und Cyberspace stellen. Sie könne sich nichtmehr auf Fixpunkte wie das cartesianische Cogito oder traditionelle Sozialstrukturen stützen. Der akademische Betrieb und die kritisch-prüfende Einstellung der herkömmlichen Theorie reizt Sie offensichtlich zum Widerspruch. Woher kommt Ihre Unzufriedenheit mit der bisherigen Erkenntnis- und Wissenschaftsphilosophie?

*Max Hype*

Wir haben es mit einer historisch beispiellosen Entwicklung zu tun. Der deutsche Idealismus hatte die Vision eines Absoluten entworfen, das sich raum-zeitlich in der Weltgeschichte realisiert. Heute wird diese spekulative Vorgabe technisch umgesetzt. Die Vernetzung der Computer schafft die Grundlage für einen Qualitätssprung in der Noogenese, um ein Wort des Paläontologen und Theologen Teilhard de Chardins aufzugreifen. Auf einem Planeten, dessen informative Ressourcen sich explosionsartig vermehren und dessen evolutiver Fortschritt die Grenzen zwischen Biologie und Technik schon seit einiger Zeit hinter sich gelassen hat, ist -- nach Teilhard -- eine Phase „kompressiver und totalisierender Sozialisation“ unvermeidlich. In ihr verliert die lineare Zeitauffassung ihre Geltung. Nicht mehr der Darwinsche Überlebenskampf, sondern die konvergente Raum-Zeit des globalen Daten- und Wissens-Transfers bestimmen die Entwicklung dessen, was einmal „die Schöpfung“ hieß. Die Noosphäre ist ein Zustand intensiver, wechselseitiger Durchdringung von Technik und Wirtschaft, Geist und Energie. „Die größten Weltreiche der Geschichte haben nie mehr als Teile der Erde bedeckt. Welche spezifisch neuen Auswirkungen kann wohl ein *Übergang zur Totalität* haben? ... Bisher haben wir nie etwas anderes gekannt, als daß der Geist sich in inselähnlichen Gruppen statischen Zustands auf dem Planeten bekundete. Was für ein Strom wird zünden, welche noch unbekannten Kraftfelder werden entstehen, wenn der Stromkreis plötzlich in sich geschlossen wird ...“<sup>2</sup>

*Regula Flickenschild*

Man könnte natürlich einwenden, daß Teilhards Beschreibung auch für einen Kurzschluß zutrifft. Friedrich Kittlers Version klingt doch um einiges skeptischer: „Die Leute werden an einem Nachrichtenkanal hängen, der für beliebige Medien gut ist -- zum erstenmal in der Geschichte oder als ihr Ende.“<sup>3</sup> Überhaupt ist die Demonstration der zentralen Rolle der Rüstungsindustrie in der Entwicklung des neuen Weltzustandes mit dem kosmischen Optimismus des Jesuitenpeters wohl schwer vereinbar.

*Max Hype*

Da haben Sie sicher recht. Die militärisch-technischen Dispositive haben eine durchgreifende

Säkularisierung der zitierten Theologumena bewirkt. Dennoch kann die Theorie des Cyberspace Teilhard als Vorgänger reklamieren. Er hat begriffen, daß wir mit einer neuen Erscheinungsweise von „Zeit“ zu tun haben. Die globale Simultaneität der Datentransmission im Internet ist die handgreifliche Bestätigung der alten Lehre von der Omnipräsenz des Geistes. Information ist weitgehend autonom von Trägermedien und in digitalisierter Form weltweit praktisch ohne Verzögerung aufrufbar. Individuelle kognitive Akte werden zusehends dichter mit den Manifestationen kollektiver Intelligenz verwoben. Das Nervensystem der Einzelnen wird nach und nach durch Verschaltung in sozial-kybernetische Systeme abgelöst; ihre Funktionalität überformt Körper aus Fleisch und Blut. Das Internet löst alle zeitlichen, räumlichen und logischen Grenzen auf, die Verfechter des klassischen Subjektbegriffs einmal für selbstverständlich gehalten haben. Ohne diesen Anhalt finden sich die Benutzerinnen und Benutzer digitaler Netze als Kreuzungspunkte ständig neu konfigurierter Distanzen; verwoben in die Matrix, die in einem weltumfassenden Adressraum in gleicher Weise Handlungen, Datenpakete, Kommunikation und technische Pannen umspannt. Im Cyberspace vermittelt ein informatisches Dispositiv polymorphe libidinöse Energien, die alle menschlichen Lebensäußerungen durchdringen und den schrittweisen Zeitablauf zur globalen Simultaneität der Weltgesellschaft transformieren.

*Regula Flickenschild*

Können Sie unseren Hörerinnen und Hörern noch genauer erläutern, worin dieser Qualitätssprung besteht? Wir haben uns daran gewöhnt, nach Übersee zu telefonieren und im Fernsehen bei Flugzeugabstürzen in Thailand „dabei zu sein“. In solchen tele-medial hergestellten Gegenwärtigkeiten verschwindet die Zeit als separate Maßgröße des Übertragungsprozesses, die Ko-Präsenz der Akteure ersetzt den Zeitablauf, innerhalb dessen eine Mitteilung „von hier nach dort“ gelangt. Dennoch verschwindet die Ortsgebundenheit der Betroffenen weder am Telefon, noch vor dem Fernsehapparat. Bernd Guggenberger hat die Situation dramatisch beleuchtet: „Global ausstrahlende Massenmedien, Ferntourismus und Info-Systeme der universalen Gleich-Zeit haben in gerade einem halben Jahrhundert die Dämme aller territorialen Abschirmungen und Schutzzonen brechen lassen.“<sup>4</sup> Dennoch ist sein Buch ein Plädoyer für einen menschengerechten Rhythmus und gegen das Diktat der Globalisierungs-Propheten.

*Max Hype*

Ich spreche nicht von Phantasien, sondern vom handgreiflichen Alltag. Im sogenannten westlichen Kulturraum bestehen zwischen Tag und Nacht, körperlicher An- und Abwesenheit, Lokalität und Globalität keine gesicherten Grenzen mehr. Firmen verteilen ihre Mitarbeiterinnen in einem 24-Stunden Produktionszyklus rund um den Erdball. Die Angelpunkte des ehemals „gesetzten“ Lebens verschwinden in der Schwerelosigkeit der kybernetischen Raum-Zeit. Immer deutlicher wird sichtbar, daß die informatischen Technologien zu Medien, d.h. Vermittlungsinstanzen unseres Selbst- und Weltverständnisses werden und uns dabei bis in die leiblichen Kapazitäten umkrepeln. Die endlos gebrochene Dispersion strategischer Diskurse im elektronischen Raum und die Bastardisierungen zwischen Biologie und Bastille in Cyborgs bezeichnen die Voraussetzungen dafür, wie in Zukunft Welt verstanden werden muß. Es heißt Abschied nehmen von vertrauten kulturellen Mustern. Das ist noch zu beschwichtigend gesagt. Tradition schlechtweg läßt sich unter dem Vorzeichen von Emergenz und Instantaneität nicht mehr fortschreiben. Identität wird es in Zukunft nur innerhalb der Mensch-Maschine-Synergie geben, die Personen über „Benutzeroberflächen“ zu Schaltmomenten im Medienverbund

bestimmt. Hinter uns liegt die historisch gewachsene „Wirklichkeit“ wohldefinierter Zeit- und Raum-Distanzen, vor uns eröffnet sich ein Feld der unabsließbaren Re-Konfiguration der Lebensumstände des homo sapiens. Wir müssen heute beide Seiten sehen. Das bedeutet: wir müssen in der Lage sein, den primordialen Ordnungsrahmen, innerhalb dessen menschliche Subjektivität sich konstituiert hat, im Verlauf einer ungeheuren Dezentralisierung zu subvertieren. Ein neues Instrumentarium zur Bewältigung temporaler Dilatationen und Divergenzen ist zu entwickeln. Das Internet ist, so gesehen, die Versuchsstation zur Erfindung einer neuen Welt.

*Regula Flickenschild*

Sollte zwischen Cyberspace und Internet nicht ein Unterschied gemacht werden? Dieser ist eine literarische Kreation, jenes eine immer stärker als Vehikel des Massenkonsums von Infotainment genutzte technisch-ökonomische Einrichtung. Wir lächeln heute über die Emphase, mit welcher die Einführung der Elektrizität oder des Telefons begleitet wurde. Drängt sich da nicht der Verdacht auf, die spekulativen Aussagen über kollektive Intelligenz und die erotische Ontologie der platonisch-leibnizianischen Info-Monade würden bald an Attraktivität verlieren? Wer sich z.B. die Abläufe einer Mailing List genauer ansieht, oder in den protokollierten Abfragen eines Webservers blättert, findet eher die endlose Wiederholung alter Motive und Verhaltensweisen, als innovative, geschweige denn revolutionäre, Umbrüche.

*Max Hype*

Solche Details lenken vom Wesentlichen ab. Man kann jeder epochalen Entwicklung kleinteilig konstruierte Gegenbeispiele vorhalten. Die Weltraumfahrt oder die Kernphysik verlieren nicht an Bedeutung, bloß weil eine Rakete oder ein Reaktor explodiert. Die Vernetzung kultureller Ressourcen im Internet ist ein Paradigma geworden, das millionenfache Wirkung zeigt. Im Rahmen des Fernsehens wird noch akzeptiert, daß sich die weltumspannende Show nach den Programmvorlagen einzelner Sendestationen richtet. Das Angebot der einzelnen Kanäle divergiert, ist aber in TV-Zeitschriften leicht zu überblicken. Das Zeitmaß ist in diesem Fall noch immer der Arbeitstag der ansäßigen Bevölkerung. Der Grund dafür ist offenbar, daß die Abläufe des Fernsehens von Benutzerinnen kaum direkt beeinflußt werden können. Gewinnspiele und Telefonanrufe vor laufender Kamera sind nur ein Schatten dessen, was ein Computernetz erlaubt. Im Internet machen die Beteiligten permanent selber das Programm. Sie bewegen sich in einem Mittelding zwischen körperverhafteter und elektronischer Zeit. Kommunikative Prozesse verlaufen quer zu Kontinenten und Kulturen, sie springen von Personen zu Programmen, die in Chats und MUDs zeitweilig die Rolle der Akteure übernehmen. Ob bestimmte Verzögerungen oder Beschleunigungen im Datenverkehr auf die Hardware, die Software, die Transmissionsqualität oder menschliche Reaktionsweisen zurückzuführend sind, wird undurchsichtig und letztlich auch unerheblich. In der Verschmelzung der Taktrate der Maschinen und des Rhythmus des Organischen liegt die Herausforderung, das Potenzial des Humanen neu zu konzipieren. Den Gang der Welt mit einer Uhr oder, wie noch Freud, die Seele des Menschen mit einem Fotoapparat zu vergleichen -- das unterbietet unser Problembewußtsein. Umbrüche sind dadurch definiert, daß die vorhandenen Urteilskriterien nicht mehr greifen. Nur Feigheit oder Defätismus können uns dazu bewegen, dem neuen Denken die Chance zu verwehren.

*Regula Flickenschild*

Herr Hype, wir danken für das Gespräch.

*In unserer Sendereihe „Interviews zur rechten Zeit“ bringen wir heute ein Gespräch mit der kalifornischen Computerwissenschaftlerin Genia Wire. Beat Schwarzmann hat sich mit ihr über die Zeitmessung im Internet unterhalten.*

## Network Time Protocol

*Beat Schwarzm*ann

Max Hype hat in unserer letzten Sendung die noch immer von der konventionellen Tageseinteilung bestimmte Zeit des Fernsehens von jener des Cyberspace unterschieden, in der das Individuum den gewohnten Arbeitsrhythmus verliert und zur energetischen Intervention im Pulsieren der globalen Simultaneität wird. Frau Wire, sie haben an der Entwicklung der systematischen Synchronisation der Maschinen im Internet mitgewirkt<sup>5</sup>, wie sehen Sie diesen Unterschied?

*Genia Wire*

Weltweit verteilte Computernetze stellen ganz andere Anforderungen an das Zeitmanagement, als Broadcast-Medien. Nehmen Sie als Beispiel ein Programm zur automatischen Abwicklung von Borsengeschften. Es basiert auf einer Datenbank, welche die relevanten Notierungen aller maßgeblichen Handelsorte speichert. Sie wird ständig auf den neuesten Stand gebracht *und* als Entscheidungsgrundlage für Transaktionen benutzt, durch die sich die gespeicherten Werte mitunter schlagartig ändern. Diese Abläufe erfordern einen robusten und äußerst präzisen Zeitrahmen. Er muß gewährleisten, daß die Manipulationen der Datenbasis und die daraus resultierenden Veränderungen Schritt für Schritt nachvollziehbar und konsistent bleiben, obwohl die entsprechenden Eingaben an voneinander weit entfernten Orten und über störungsanfällige Verbindungen erfolgen. Ohne eine gemeinsame Zeitreferenz würde das internationale Finanzwesen, aber auch das System der Flugbuchungen zusammenbrechen. Ganz zu schweigen von aufwendigen Programmen, die parallel auf mehreren Computern laufen.

*Beat Schwarzm*ann

Wie wird dieser Uhrenvergleich eigentlich durchgefrt? Als Laie weiß man, daß die internen Uhren von Computern hochst unzuverlbig sind. Gibt es in diesem Gebiet auch soetwas, wie die zentrale Zeitangabe, nach der sich die Rechner im Internet einstellen lassen?

*Genia Wire*

Damit treffen Sie gerade den Unterschied zwischen Fernsehen und Internet. Im ersten Fall können die Sendestationen, deren Anzahl relativ gering ist und die sowieso über einen bedeutenden technischen Apparat verfügen, recht einfach durch Direktzugriff auf ein nationales oder internationales Funksignal synchronisiert werden. Die sogenannten „primary time server“ im Internet bedienen sich desselben Verfahrens. Doch dieses Vorgehen ist für das Netz insgesamt nicht praktikabel. Sie müssen sich das so vorstellen, als ob jedes TV-Gerät mit einer eigenen Funkuhr ausgestattet wäre. Auf eine solche Regelung könnten wir nicht warten. Außerdem würde sie -- selbst angenommen jeder Computer wäre mit einer derartigen Vorrichtung ausgestattet -- das Problem nicht beseitigen. Ausschlaggebend ist ja die Übereinstimmung der Zeit *zwischen* den Maschinen, sozusagen die Zeit des Internet, nicht jene der Standardbehrde. Ist die Funkuhr eines Knotens defekt, so enthalten alle Informationen, die durch diesen Knoten laufen, einen falschen Wert. Von jenseits des Systems lässt sich die Abweichung als Fehler beurteilen, aber die vorhin beschriebenen Transaktionen können sich nicht auf solche externen Instanzen verlassen. Es gibt keine Regelbehrde, die das hochverzweigte, kontinuierlich in Echtzeit ablaufende Kommunikationsgeschehen quasi anhalten könnte, um die fehlerhafte Komponente zu identifizieren. Die

Aufgabe des „Network Time Protocol“ besteht darin, ausgehend von designierten Referenzmaschinen die Synchronizität des Netzes mit internen Mitteln zu gewährleisten. Vergleichbar wäre, daß Millionen Fernseh-Empfangsgeräte eine geregelte Rolle in der Bestimmung der verbindlichen Parameter der Übertragungszeit spielen.

*Beat Schwarzm*

Wenn ich Sie recht verstehe heißt das, daß die Zeitmessung im Internet ständig von Fehlmessungen und Übertragungspannen gefährdet ist, weil das System sozusagen keine Zeit hat, die eigenen temporalen Zustände in der erforderlichen Präzision mit einer Außeninstanz abzugleichen. Wie bringen Sie es dennoch fertig, die notwendige Betriebsstabilität zu gewährleisten?

*Genia Wire*

Im Internet muß tatsächlich damit gerechnet werden, daß zu jedem beliebigen Zeitpunkt irgendwo etwas kaputtgeht. Eine fest installierte Ordnungsmacht ist gegen diese Störungen chancenlos. Wir müssen davon ausgehen, daß Zeitdifferenzen zwischen den installierten Uhren im laufenden Betrieb nicht objektiv beseitigt werden können. Jeder Wert kann falsch sein, das zwingt zu einer anderen Organisation der Kontrollvorgänge. Die an der Synchronisation beteiligten Maschinen organisieren sich selbsttätig in einem hierarchisch strukturiertem Netz, in dem statistische Verfahren die Rangordnung der beteiligten „Partner“ steuern. Schematisch gesprochen wird von der Annahme ausgegangen, daß sich die Fehlerhäufigkeit proportional zur Entfernung eines Computers zur Referenzmaschine seines Synchronisations-Subnetzes erhöht. Die Verlässlichkeit eines Zeiteintrages richtet sich also nach der Position des verursachenden Computers in einer Topologie, die aus Angaben über Primär-Server und einer komplexen Distanz-Metrik errechnet wird. Beim Ausfall einzelner Netzverbindungen bzw. beim Auftreten massiver Zeitabweichungen re-konfiguriert sich das Sub-Netz. Wenn im Extremfall alle primären Zeitserver ausfallen, synchronisieren die Server der nächsten Stufe einander wechselseitig. Für diese Prozesse sind Grenzwerte vorgesehen. Übersteigt die errechnete Netzwerk-Distanz ein Limit, ist also die Entfernung zu einem Referenzpunkt zu weit, so wird die Maschine automatisch aus dem Synchronisationsnetz genommen. Auf diese Weise wird vermieden, daß ihre suspekten Angaben im Rest des Arrangements die Zeitmessung beeinträchtigen.

*Beat Schwarzm*

Die Zeit des Internet ist also eine emergente Qualität der Selbstorganisation des virtuellen Hyperkosmos.

*Genia Wire*

Wie bitte?

*Beat Schwarzm*

Sie haben uns soeben die Prinzipien genannt, denen entsprechend sich im Netz durch Mechanismen in sich selbst zurückgekoppelter Transmission eine autochthone Zeit etabliert.

*Genia Wire*

Ich bin nicht sicher, daß ich Ihnen folgen kann. Die Selbstorganisation, von der ich sprach, hat nichts mit Virtualität oder neuartigen Qualitäten der Raum-Zeit zu tun. Es handelt sich darum, daß eine festgelegte Anzahl von Maschinen aufgrund dynamischer Berechnungen und diverser Korrekturmechanismen untereinander eine Hierarchie „aushandeln“. Je nach Verfügbarkeit primärer Zeitgebung und abgestimmt auf die Verlässlichkeit der involvierten Uhren bestimmt ein Formelsystem die Positionen der sogenannten „master-slave-configuration“, d.h. der operationalen Abhängigkeiten im Datenaustausch. Ich sollte das vielleicht etwas genauer erklären. Im einfachsten Fall bezieht ein Computer mittels NTP die richtige Zeit von einem Server. Der Klient sendet eine speziell formatierte Botschaft an den Server, der seinerseits die

Adressen tauscht, die Zeitinformation aktualisiert, eine Reihe von Parametern neu berechnet, und die Informationspaketes zurücksendet. Die Werte der Uhrenfrequenz, die Zeitverzögerung im Netz-Verkehr und die Taktabweichungen der erfaßten Zeitmesser werden in einer Datenbank erfaßt und bieten die Grundlage periodischer Updates der Netz-Topologie. Korrekturen auf lokalen Rechnern können sich der Daten mehrerer „primary time server“ bedienen. Das ist der einfachste Fall, der sich allerdings nicht dazu eignet, NTP in seiner ganzen Allgemeinheit darzustellen.

*Beat Schwarzm*ann

Das Verhältnis zwischen Klient und Server ist in diesen Fällen ja statisch fixiert.

*Genia W*ire

Genau. Es fehlt die Flexibilität zur dynamischen Umverteilung der Rollen in Echtzeit. Dazu muß man die Verhältnisse zwischen mehreren Klienten/Server-Paaren bzw. Synchronisations-Subnetzen betrachten. Das Protokoll definiert ein auf vernetzten Computern zu implementierendes System der Zeitmessung, das fünf verschiedene Modi annehmen kann. Zwei davon sind die eben genannten Klienten- bzw. Server-Modi. Im ersten Fall wird der lokale Rechner als synchronisierbar gekennzeichnet, im zweiten Fall als Synchronisationsinstanz. Solche Instanzen müssen bloß Abfragen beantworten, die Klienten an sie richten; Zusatzinformationen über den Status der Verbindungen sind nicht erforderlich. Klienten sind ihrerseits in der Lage, die Häufigkeit der Anfragen nach ihren jeweiligen Bedürfnissen zu bestimmen. Ein dritter Modus („broadcast“) wird vorwiegend in schnellen „Local Area Networks“ eingesetzt. Hier sendet ein Zeit-Server in regelmäßigen Abständen die entsprechenden Signale ins Netz, ohne seinerseits Anfragen entgegenzunehmen. Die rezipierenden Maschinen errechnen die korrekte Zeit aus vorweg bekannten Verzögerungsmustern, die unter Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten aufgestellt werden. Schließlich gibt es noch den aktiven und passiven symmetrischen Modus. Die Symmetrie bezieht sich darauf, daß die beteiligten Maschinen die Bereitschaft signalisieren, von anderen synchronisiert zu werden, beziehungsweise sie zu synchronisieren. Diese wechselnde peer-to-peer Beziehung pendelt sich in der Regel zu einer stabilen und verlässlichen Regulierung der Zeitgebung ein.

*Beat Schwarzm*ann

Würden Sie diesen Vorgang nicht als die Erfindung einer neuen Zeitform bezeichnen? Als die Einrichtung einer sich selbst steuernden Weltzeit im Internet, die allen kommunikativen Interaktionen, und damit ihren unvorhersehbaren Resultaten, den Takt vorgibt?

*Genia W*ire

Mein Geschäft ist die Entwicklung von Informations-Standards und Algorithmen, die sicherstellen, daß eine große Anzahl vernetzter Rechenmaschinen innerhalb akzeptabler Fehlergrenzen über ein gemeinsames Zeitmaß verfügen. Dabei ergibt sich die spezielle Schwierigkeit, daß der Datenverkehr über Transportstrecken höchst unterschiedlicher Leistungsfähigkeit und Verlässlichkeit führt. Es ist unmöglich, die dadurch entstehende Streuung ohne komplexe statistische Berechnungen zu normalisieren. Weder die systematische Auswahl der stabilsten Uhren, noch die Einrichtung eines Filters, der in bestimmten Abständen einen Mittelwert der Zeitangabe errechnet und die abweichenden Extreme eliminiert, erweisen sich als optimale Lösung. Wir haben experimentell herausgefunden, daß die besten Ergebnisse von der Hypothese geliefert werden, jene Rechner, die in der Netz-Topologie den Time-Servern am Nächsten

liegen, lieferten die genaueste Zeit. Auf dieser Grundlage wird seither die Selektion der relevanten Referenzpunkte für beliebige Computer im Internet betrieben. In gewisser Weise kann man von einer „neuen Zeitform“ sprechen, obwohl die beschriebenen Methoden im Kern schon im internationalen Telefonverkehr Anwendung finden. Innovativ ist der Adoptionsmechanismus, der es erlaubt, das System durch regelmäßigen Abgleich ausgewählter Daten in der heterogenen Umgebung des Internets stabil zu halten.

*Beat Schwarzm*ann

Frau Wire, wir danken für das Gespräch.

*In unserer Sendereihe „Interviews zur rechten Zeit“ bringen wir heute ein Gespräch mit dem bekannten Wiener Logotherapeuten Vitus Reder. Klara Nachtweih hat ihn über das Zeitbewußtsein befragt.*

## Zeitausgleich

*Klara Nachtweih*

Herr Reder, wir haben in unserer Serie zum Zeitbegriff von „Cyberspacetime“ und vom „Network Time Protocol“ gehört. Die Logotherapie wird für gewöhnlich nicht mit solchen spekulativen bzw. technischen Themen in Verbindung gebracht. Wie kommen Sie zu diesem Interessenschwerpunkt?

*Vitus Reder*

Logotherapie dürfen Sie nicht zu eng fassen. Ganz allgemein handelt es sich dabei um begriffliche Arbeit zur Behebung von Behinderungen des psycho-kognitiven Bereiches. Wir wissen heute, daß solche Störungen sich negativ auf das persönliche Gesamtbefinden auswirken und darüber hinaus die Funktionsfähigkeit und Handlungsspielräume sozialer Gruppen beeinträchtigen. Nun hat sich -- um auf Ihre Frage zurückzukommen -- in den letzten Jahren ein neues Krankheitsbild entwickelt, das mich dazu brachte, dem Thema „Zeit“ erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen. Diese Irritation wird durch unvorsichtiges Leseverhalten ausgelöst. Bei den Patienten führt die überlappende Lektüre von Beiträgen zur Philosophie der neuen Medien und von technischen Dokumentationen zu Schweißausbrüchen und Nervosität. In manchen Fällen kommt es zu depressiven Schüben oder -- umgekehrt -- zu aggressiven Ausbrüchen. Mit Ausrufen wie „Dieses cyber-philosophische Geschwätz ist der letzte Mist“ oder „Waltet jedoch das Geschick in der Weise des Ge-stells, dann ist es die höchste Gefahr“ stürzen sich die Betroffenen auf ihnen nahestehende Personen und versuchen, ihre Zustimmung zu erzwingen. Der Krankheitsverlauf kann aber auch damit beginnen, daß der Patient magische Formeln murmelt, z.B. „das tertium datur einer mit sich selbst nie zusammenfallenden Medialität als Leerstelle, als Topik ortloser Platzverschiebung“.

*Klara Nachtweih*

Wenn ich das recht verstehe, haben Sie eben drei verschiedene Symptom-Muster angesprochen. Erstens das Befremden von technisch orientierten Praktikerinnen über spekulative Anstrengungen, zweitens den messianischen Versuch, die etablierte Technik zu erschüttern und drittens eine Kombination zwischen beidem, die Entwicklung ontologisch-eschatologischer Perspektiven im Maschinenjargon. Handelt es sich dabei nicht um grundverschiedene Verhaltensweisen?

*Vitus Reder*

Im Gegenteil! Mein therapeutischer Ansatz geht davon aus, daß es sich um die gleiche Behinderung handelt, nämlich um eine Störung des kognitiven Dissoziationsvermögens. Ich spreche von „parakonsistenter Epochalkonfusion“ um anzudeuten, daß dieser Zustand jenseits normaler Verstehensmuster

liegt und aus der Phantasievorstellung der Epochenschwelle resultiert, welche die alltägliche Urteilsfähigkeit außer Kraft setzt. Für gewöhnlich sind wir in der Lage, die Phantasmen des Cyberspace von den Vorkehrungen der Ingenieurswissenschaft korrekt zu dissoziieren. Das Problem besteht daher keineswegs im Auftreten derartig unterschiedlicher Diskurse. Es tritt vielmehr an jenen Stellen auf, an denen eine Person es unternimmt, diese Sprech- und Lebensformen mit transgressivem Verständnisanspruch zusammenzudenken. Emphatische Verwünschungen von „cybertalk“ sind, ebenso wie „seinsgeschichtliche Verwindungen“ der Technik, Übergriffe auf fremdartige Redeweisen. Um an den Beschreibungen der neuen, kybernetischen Temporalität Anstoß nehmen zu können, muß man sie an einem „vernünftigen“ Zeitbegriff messen. Gleiches gilt umgekehrt von der Beschwörung einer historischen Tiefendimension der Informatik: ein sehr spezielles Verständnis von Geschichte wird in die Computerwissenschaft hineingelesen. Die Aufregung kommt daher, daß Personen unter dem Einfluß der Epochalkonfusion die Fähigkeit verlieren, Worte wie „Zeit“ und „Raum“ mehrdeutig und ohne verbindlichen Bedeutungskern zu verwenden. Sie wollen zwei inkompatiblen Begriffsverwendungen eine andere, nach eigenem Maß verfertigte, Meta-Begrifflichkeit überstülpen, die sich desselben Wortes bedient.

*Klara Nachtweih*

Könnte man das von Ihnen beschriebene Krankheitsbild auf mangelnde Lernfähigkeit innerhalb der westlichen Konsumdemokratien zurückführen? Es scheint sich ja um Reste eines metaphysischen Dogmatismus zu handeln, der meint, Worte könnten Wesen bezeichnen. Sie sprechen von „para-konsistenter Konfusion“. Hängt das damit zusammen, daß die betroffenen Personen der Meinung sind, es gäbe einen Zustand jenseits der Funktionstrennungen des Alltagsdenkens?

*Vitus Reder*

Personen schützen sich im Regelfall vor Desorientierungen, indem sie Widersprüche in ihrem Verhalten ausfiltern. Dadurch können sie sehr divergente Funktionszusammenhänge nebeneinander laufen lassen, z.B. Einkaufen im Supermarkt, am Flohmarkt und in der Benefizveranstaltung. Para-Konsistenz nenne ich den Versuch, über die etablierten Grenzen verschiedener Praktiken hinausreichende Regelvorgaben zu finden oder zu entwickeln. Im eben angeführten Beispiel gelingt es durchaus, für die drei stellenweise markant unterschiedenen Vorgänge dieselbe allgemeine Beschreibung, nämlich „Einkaufen“, zu gebrauchen. Wir bewältigen die Divergenzen durch Einordnung in einem übergreifenden Rahmen. Bedenklichere Fälle von Para-Konsistenz treten auf, wenn die Suche nach einem solchen funktionsfähigen Rahmen mißlingt. Dann wird ein Wort bzw. eine Wortfolge in mehreren systematisch unverbundenen Zusammenhängen verwendet *und* der Eindruck erweckt, es würde sich auf eine gemeinsame Sache beziehen. Das führt zur Destabilisierung der Verständigungsbasis. Nehmen Sie den Gebrauch des Wortes „Zeit“ im Kontext eines informatischen Handbuchs und einer endzeitlichen Prognose. Während Personen im Normalfall die beiden Vorkommen selbstverständlich dissoziieren, versucht die Risikogruppe, die Definitionen des „Network Time Protocol“ mit Visionen über die Entwicklung der abendländischen Zivilisation zusammenzunehmen. Sowohl die so gewonnenen Behauptungen, als auch die Kritik an ihnen, setzen voraus, daß Algorithmen etwas mit Epochenschwellen zu tun haben.

*Klara Nachtweih*

Aber das ist doch ganz gebräuchlich! Wir sprechen vom „Atomzeitalter“ oder vom „Zeitalter der

Raumfahrt``, um festzuhalten, daß aus technischen Entwicklungen grundlegende Veränderungen des Geschichtsablaufes entstehen können. Würden Sie solche Redeweisen ebenfalls als para-konsistent bezeichnen?

*Vitus Reder*

Ich würde zwischen leichten und schweren Fällen von Para-Konsistenz unterscheiden. Am Beispiel des Einkaufens zeigte sich schon, daß wir durchaus in der Lage sind, moderate Widersprüche in einen umfassenderen Zusammenhang zu integrieren. Wenn es sich dazu noch um standardisierte Schlagworte wie „Atomzeitalter“ handelt, sind die Anforderungen an einen praktikablen Wortgebrauch nicht sonderlich hoch. Wir sprechen auch vom „Zeitalter des Automobils“ und meinen damit, daß dieses Fahrzeug tiefgreifende Veränderungen im Sozialverhalten bewirkt hat.

*Klara Nachtweih*

Meint jemand, der von „cyberspacetime“ spricht, nicht etwas Ähnliches, nämlich die Auswirkungen der Digitalisierung im bisher vertrauten Lebensrhythmus?

*Vitus Reder*

Das scheint mir nicht die richtige Diagnose. Natürlich kann der Terminus sehr verschiedenes bedeuten. In der Computerwerbung wird er nach anderen Regeln eingesetzt, als in der Literaturkritik. Mein Interesse gilt aber den schweren Fällen von Para-Konsistenz. Die Ablesung eines Tachometers läßt sich mit der gebräuchlichen Zeitrechnung des 20. Jahrhunderts einigermaßen gut koordinieren. Der Zusammenprall von NTP und Noosphäre ist ungleich fremdartiger. Man darf ja nicht vergessen, daß Cyberphilosophie in zahlreichen Büchern abgehandelt und in vielen Universitäten gelehrt wird. Die Regeln des akademischen Betriebs verpflichten dazu, Thesen zu formulieren und Gründe für sie zu vorzubringen. Wenn sich das Argumentationsfeld unter den beschriebenen Umständen von der Software-Entwicklung bis zur Sinngebung der Geschichte erstreckt, geraten die Autoren und Lehrenden leicht in einen geistigen Schwebzustand. Sie versuchen, Aussagen über einen neuen Begriff von Zeit mit Hinweisen auf Apparate zu begründen, die ausnahmslos dem alten Zeitbegriff unterliegen. Wie soll das funktionieren? Die Gedankenverbindung ist so willkürlich, als wollte jemand aus der Einführung von Kreditkarten darauf schließen, daß er in Zukunft ungleich mehr verdienen wird.

*Klara Nachtweih*

Wie behandeln Sie denn Klienten, die unter dieser Konfusion leiden?

*Vitus Reder*

Die Logotherapie gibt Mittel an die Hand, einerseits kognitive Blockaden, andererseits unkontrollierbare begriffliche Verschmelzungen im therapeutischen Gespräch zu thematisieren und zu behandeln. Dabei wird stufenweise vorgegangen. Es hat wenig Sinn, den Symptombereich „Cyberspacetime“ direkt anzusprechen. Den Klienten fehlt oft der Leidensdruck. Aussichtsreicher sind Versuche, die prinzipielle Problematik an Hand alltäglicher Episoden aufzuschlüsseln. Unlängst hatte ich ein Mitglied des österreichischen Alpinkaders als Patientin. Die therapeutische Intervention war daher auf die Erfahrungen einer Rennläuferin abgestimmt. Ich begann das Gespräch mit dem Hinweis auf ein Skirennen, das zwei Läuferinnen mit bis auf die Hundertstelsekunden gleicher Zeit gewonnen hatten. Dann stellte ich folgende Frage: Angenommen, die Zeitnehmung dieses Wettrennens hätte inoffiziell auch die Tausendstelsekunden erfaßt und eine Läuferin hätte dabei einen geringeren Wert erreicht, als die andere -- wäre sie dann die echte Siegerin? Das ist ein typisches Para-Konsistenz-Problem. Im gegenwärtigen Reglement ist festgelegt, daß unter solchen Umständen eine ex aequo Plazierung gilt und daher zwei Gewinnerinnen anzunehmen sind. Preisgeld, Medaillen und Statistik beruhen auf diesem Standard. Er schließt den Gedanken, eine der zeitgleichen Konkurrentinnen könnte die alleinige Siegerin sein, als sinnlos aus. Der Rahmen ist natürlich

veränderbar. Hätte eine genauere Zeitmessung gegolten, so wäre *eine* echte Siegerin ermittelt worden. Aber die kann man nicht mit Recht als Siegerin des faktischen Laufes betrachten. Genausogut könnte jemand auf die Idee kommen, die laufschnellste Sportlerin zur Siegerin zu erklären, obwohl sie ein Tor ausgelassen hat. Die sorglose Verschleifung zweier in diesem Punkt unvereinbarer Spielregeln erweckt den Eindruck, es stünde in unserer Macht, von einer oder zwei Siegerinnen in diesem Skirennen zu sprechen. Das ist jedoch unhaltbar. Eine solche Redeweise bedient sich der Fiktion, der Begriff der „Siegerin“ ließe sich unabhängig von den jeweiligen Spielregeln gebrauchen. So wie es Theoretiker gibt, die den Ausdruck „Zeit“ verwenden, um sich in ein- und derselben Geste auf Zeit im Internet und in Science-Fiction-Romanen zu beziehen. Beide Verwendungsweisen sind separat nützlich, der Schaden tritt an der Stelle auf, an der die fiktionalisierte Zeit unversehens in die Rolle technisch regulierter Zeit schlüpft und in dieser Position als Grund für solide Prognosen herhalten soll. Das gleicht dem Versuch, einer Konkurrentin den Titel abzuerkennen, weil sie in einem nach anderen Regeln geführten Wettkampf unterlegen wäre.

*Klara Nachtweih*

Aber Sie können doch den Zusammenhang zwischen den beiden Situationen nicht leugnen, in denen das Wort „Siegerin“ verwendet wird. Nach einer Regeländerung würden wir selbstverständlich den alten Sinn in den neuen integrieren. Aus der Para-Konsistenz würde einfach eine leichte Verhaltensmodifikation. Wir würden sagen, daß es nach dem alten Reglement zwei Siegerinnen gegeben hätte. Was ist daran bedenklich, heute den Satz zu formulieren: „In fünf Jahren hätte diese Sportlerin das Rennen gewonnen“?

*Vitus Reder*

Sie sprechen einen wesentlichen Punkt an. Ich bin nicht die Sprachpolizei und kann nichts verbieten. Mir ist -- wie Ihnen -- klar, daß leichte Fälle von Para-Konsistenz im Alltag unentbehrlich sind. Ohne sie wären wir zwanghaft an bestehende Rahmenvoraussetzungen gebunden und könnten keine kontrafaktischen Gedanken fassen. Ein Quantum Widersinn ist zum Überleben nötig. Es ist eine Frage der Dosierung. Bisweilen geht der Widersinn in Unsinn oder Wahnsinn über. Welches Rennen hätte die Läuferin in fünf Jahren gewonnen? Sicher nicht jenes der vergangenen Saison. „Wishful thinking“ ist keine Argumentationsstrategie. Wittgenstein schreibt in den *Philosophischen Bemerkungen*: „Nur wo eine Methode der Lösung ist, ist ein Problem ... Einer Offenbarung entspricht keine Frage.“ (XIII, 149) Das Auftreten unbegreiflicher Ereignisse erschüttert das Denken und die menschliche Praxis. Ich rate davon ab, die Frage nach der Zeit in den neuen Medien als eine solche Erschütterung zu inszenieren.

*Klara Nachtweih*

Herr Reder, wir danken für das Gespräch.

## Notes

1. Max Hype dankt zahlreichen Autoren für wertvolle Anregungen, vor allem Dan Thu Nguyen, Jon Alexander und Norbert Bolz.
2. Pierre Teilhard de Chardin *Die Zukunft des Menschen*. Olten 1963. S.232
3. *Grammophon, Film, Typewriter* Berlin 1986. S.7

4. *Das digitale Nirvana*. Berlin 1997. S.30
5. Die Grundlagen des im Folgenden beschriebenen Protokolls hat D.L.Mills in den RFCs („Request for Comments“) 1129 und 1305 mitgeteilt.