

INSTITUT FÜR SOZIALWISSENSCHAFTLICHE FORSCHUNG E.V.
ISF MÜNCHEN JAKOB-KLAR-STR. 9 80796 MÜNCHEN
TEL. 089/272921-0 FAX 089/272921-60 E-MAIL ISF@LRZ.UNI-MUENCHEN.DE

Fritz Böhle

Umbrüche im gesellschaftlichen Umgang mit Zeit
und das Konzept erfahrungsgeleiteter Zeitorientierung

Grundlagen zur Entwicklung von Kompetenzen
für die Selbstorganisation zeitlicher Ordnung

München 1997

1. Ausgangspunkt

Sozialhistorische Untersuchungen belehren uns darüber, daß die Gewöhnung an feste Arbeitszeiten ein recht mühsamer und langwieriger Prozeß war. Ausgehend von der Anbindung der Kirchenglocken an die mechanische Uhr im 14. Jahrhundert wurde erst im 19. Jahrhundert das durch die Uhr gesetzte Zeitmaß zu einem universell gültigen Maßstab für die zeitliche Organisation insbesondere im Arbeitsbereich. Der Kampf um die Arbeitszeit in der frühen Phase der Industrialisierung richtete sich daher nicht primär – wie später – auf die Länge des Arbeitstages. Hieran war man in traditionellen Lebensverhältnissen noch am ehesten gewohnt. Der entscheidende neue Konfliktstoff war vielmehr die unerbittliche Gültigkeit einer präzise festgelegten Zeitordnung, symbolisiert durch die Uhren an den Fabriktoren sowie die Trennung zwischen Arbeitszeit und sonstigen Tätigkeiten (vgl. Thompson 1973; Deutschmann 1985). Mit der Entstehung industrieller Produktion und Erwerbsarbeit änderte sich nicht nur die Dauer der Arbeitszeit, sondern auch die Art, in der nun Arbeit zeitlich (neu) organisiert wurde.

Damit wurden Prinzipien im Umgang mit Zeit verankert, die nicht nur in der Vergangenheit, sondern auch in der neuen Entwicklung prägend waren. Es stellt sich jedoch die Frage, ob derzeit industrielle Gesellschaften in einem Wandel begriffen sind, in welchem diese Prinzipien zunehmend brüchig werden. Gemeint sind damit nicht nur Phänomene wie die Ersetzung starrer durch flexiblere Arbeitszeit u.ä. In Frage steht vielmehr die Gültigkeit des in der bisherigen Entwicklung herausgebildeten Prinzips eines möglichst „zweckrationalen“ Umgangs mit Zeit.

Eine solche soziologisch geleitete Diskussion betrachtet Zeit weder im Sinne eines „Naturgesetzes“ noch als eine allgemeine Grundkonstante menschlichen Wahrnehmens und Handelns. Sie begreift Zeit vielmehr als ein soziokulturell und gesellschaftlich geprägtes Medium zur Organisation und Koordination des Umgangs mit sozialen wie natürlichen Gegebenheiten (vgl. Elias 1988, S. 31). Ob überhaupt und in welchem Ausmaß sich praktisches Handeln an Zeit orientiert, welcher Maßstab zur Zeitbestimmung zugrunde gelegt wird, ist – so gesehen – weder durch die äußere noch die eigene Natur des Menschen vorgegeben, sondern unterliegt gesellschaftlichen Entwicklungen und Konventionen. Eine solche Betrachtung lenkt den Blick nicht nur auf Veränderungen und Alternativen im Rahmen der durch die abstrakte Zeit vorgegebenen „Zeit-Ordnung“; zur Diskussion stehen vielmehr die Orientierung an Zeit überhaupt ebenso wie der Maßstab der Zeitbestimmung. So kennt wohl jeder das Phänomen, daß das subjektive Empfinden und Erleben eines zeitlichen Ablaufs ganz erheblich von der objektiv, mit der Uhr gemessenen Zeit abweichen kann. Doch geht es hier, wie noch zu zeigen sein wird, nicht nur um die bekannte Gegenüberstellung von objektiver und in diesem Sinn „richtiger“ Zeit einerseits und subjektiv erlebter und damit verzerrter Wahrnehmung von Zeit anderer-

seits. In Frage steht vielmehr, ob nicht gerade auch die subjektiv erlebte Zeit durchaus zeitliche Abläufe äußerer Gegebenheiten „richtig“ wahrnehmen kann.

Im folgenden sei dies in drei Schritten näher ausgeführt. Zunächst sei dargestellt, in welcher Weise gegenwärtig Umbrüche im gesellschaftlichen Umgang mit Zeit stattfinden. Wir beziehen uns dabei vor allem auf die zeitliche Regulierung von Arbeit. Dem vorangestellt ist eine kurze Skizze der hier bisher in modernen Gesellschaften maßgeblichen Entwicklungen. Daran anschließend wird versucht, den in modernen Gesellschaften (bisher) herausgebildeten Umgang mit Zeit durch die Struktur „zweckrationalen“ Handelns systematisch zu bestimmen. Es wird zu zeigen sein, welche Bedeutung Zeit innerhalb der Strukturen zweckrationalen Handelns zukommt und wie hierdurch das Verständnis von Zeit geprägt wird. Auf diesem Hintergrund sei dann die Frage diskutiert, in welcher Weise derzeit beobachtbare Veränderungen im Umgang mit Zeit auch Grenzen eines zweckrationalen Umgangs mit Zeit offenlegen und sich neue Anforderungen an den Umgang mit Zeit abzeichnen bzw. erforderlich sind. Diskutiert werden auf dieser Basis Umriss einer erfahrungsgeleiteten Zeitorientierung.

2. Umbrüche in der gesellschaftlichen Zeitorientierung

2.1 Zukunftsorientierung

Charakteristisch für das Verständnis von Zeit in der modernen, industriellen Gesellschaft ist, daß gegenwärtige, aktuelle Ereignisse in bezug gesetzt werden zu zukünftig zu erreichenden Zielen und Zwecken. Das beinhaltet zweierlei: Das Zukünftige unterscheidet sich vom Gegenwärtigen und impliziert Veränderungen; es ist nicht immer nur die Wiederholung des Gleichen und Bekannten – so wie dies im eher zyklischen oder auch statischen Zeitbewußtsein traditioneller Gesellschaften gilt (vgl. Wendorff 1989, S. 105 ff.). Zugleich wird damit Zukunft offen, d.h. weder durch vergangene Ereignisse noch durch einen vorgezeichneten „Schicksalsweg“ oder teleologischen Gang der Geschichte vorgezeichnet. An deren Stelle tritt das Konzept (die Hoffnung, der Glaube) der Gestaltbarkeit und Planung zukünftiger Entwicklung. In der Zukunft soll nicht nur das gegenwärtig Erreichte gesichert, sondern noch erweitert, vermehrt und verbessert werden. Das Gegenwärtige erscheint als unvollkommen, defizitär, verbesserungsbedürftig und das Zukünftige als erstrebenswert. Der Begriff des Fortschritts steht hierfür – und zwar sowohl was die gesellschaftliche Entwicklung insgesamt als auch einzelne Teilbereiche - wie in Technik und Wissenschaft - oder auch die individuelle Lebensgestaltung betrifft. Durchgängig ist die Vorstellung einer zeitlich-linearen Entwicklung im Sinne des Fortschreitens, der Erweiterung, Verbesserung, Vermehrung prägend. In ihrer historischen Entwicklung wurde diese Zeitvorstellung maßgeblich beeinflusst durch die Entstehung des industriellen kapitalistischen Wirtschaftssystems, das – so wie es Marx treffend bezeich-

net hat - durch die fortwährende Umwälzung der Produktion „die Produktivkräfte steigert und das eingesetzte Kapital zu vermehren sucht“. Weber hat an der protestantischen Ethik gezeigt, wie mit dem Calvinismus in den individuellen Lebensführungen eine Orientierung auf die zukünftige Heilserwartung im „Jenseits“ verankert wird. Im Prozeß zunehmender Säkularisierung wird diese Orientierung überlagert und tendenziell ersetzt durch die innerweltlichen Visionen einer besseren „Zukunft“.

Zählt es somit zu einer der Errungenschaften der Moderne, Zukunft als gestaltbar zu betrachten, so wird dies jedoch zunehmend fragwürdig. Längst schon ist der ungebrochene Glaube an den sozialen und technischen Fortschritt durch die Beschwörung der ökologischen Katastrophe wie aber auch weltweiter Veränderungen und die Entstehung neuer politischer Konfliktzentren erschüttert. Doch in Frage steht damit nicht das Wissen, daß es eine Zukunft, die sich von der Gegenwart unterscheidet, gibt. Dieses Erbe der Moderne ist kaum wieder zurückzunehmen – jedenfalls scheint eine Rückkehr zu zyklischen oder statischen Zeitauffassungen, in der der Gedanke an die Zukunft kaum eine Rolle spielt, da sie nur die Wiederholung des Bekannten darstellt oder/und sich dem menschlichen Zutun entzieht, nicht sonderlich realistisch. Im Gegenteil: Was sich ausbreitet, ist eher eine (neue) Verschränkung von Zukunftsorientierung einerseits mit gleichzeitiger Unsicherheit und Verlust des Vertrauens, sie durch gegenwärtiges Handeln beeinflussen und gestalten zu können, andererseits. Die Rede von der „Risikogesellschaft“ (Beck 1986) bringt dies auf globaler Ebene zum Ausdruck; die Diskussion über die Unsicherheiten der Renten ist hier zwar profaner, aber im individuellen Bewußtsein möglicherweise weit tiefgreifender. Gleiche Unsicherheit gilt für die „berufliche Zukunft“, die nach neueren Studien sich offenbar zunehmend bei Jugendlichen ausbreitet (vgl. Riehl-Heyse 1997). In Frage gestellt wird damit vor allem der Begriff des Fortschritts, der Zukunft als lineare, eindimensionale (Weiter-)Entwicklung des Gegenwärtigen begreift. Denn Fortschritt wurde bisher zwar als Veränderung begriffen, aber im wesentlichen als Fortsetzung der in der Gegenwart eingeschlagenen Richtung. Fortschritt verkörperte sich demzufolge eher in quantitativen denn in qualitativen Veränderungen: höhere Geschwindigkeit, höhere Produktivität, weniger Arbeitszeit, mehr Freizeit – die Leistungssteigerungen im Sport sind hierfür ein gutes Abbild von dem, was in der Gesellschaft insgesamt als „Weiterentwicklung“ begriffen wurde. Daß sich die Zukunft gegenüber der Gegenwart unterscheidet, aber möglicherweise qualitativ etwas völlig anderes darstellen kann, war gewissermaßen seit der industriellen Revolution nicht (mehr) mitgedacht. Gegenwärtig wird jedoch erkennbar, daß in vielen Bereichen Grenzen für ein einfaches lineares Fortschreiten auftreten oder/und bisherige Prämissen ihre Gültigkeit einbüßen. Nicht nur natürliche Ressourcen und die Umwelt sind bedroht, sondern auch wirtschaftliches Wachstum sichert nicht mehr zwangsläufig Beschäftigung u.ä. Zudem zeigt sich nach dem Zusammenbruch der Konkurrenz der Systeme zwar einerseits eine Ausbreitung des westlichen Modells gesellschaftlicher Modernisierung, andererseits aber gleichzeitig seine Vermischung und Modifizierung durch andere soziale und kulturelle Traditionen.

Derzeit ist noch nicht abzusehen, in welcher Form diese auch auf die Kernbereiche bisheriger Industrialisierung zurückschlagen bzw. ihnen ihren Rang streitig machen. Zur Diskussion steht, in welcher Weise damit „Zukunftsorientierungen“ notwendig werden, die sich von der einfachen Verlängerung des bisher Bekannten und in dieser Weise auch „Kalkulierbaren“ unterscheiden. Es scheint notwendig, sich auf zukünftige Entwicklungen hin zu orientieren und gleichzeitig auf deren Unsicherheit einzustellen.

2.2 Zeitökonomie

Die möglichst effektive, rationelle Nutzung von Zeit ist ein grundlegendes Merkmal des modernen Umgangs mit Zeit. Dies besagt, daß Zeit als eine „Ressource“ – wie Materialien, Energie, Kapital etc. – betrachtet wird, die es zweckgerichtet zu nutzen gilt. Grundlegend für die moderne Zeitökonomie ist das Prinzip, mit (vergleichsweise) möglichst wenig Zeitaufwand möglichst viel zu erreichen. In der Geschichte industrieller Arbeit vollzieht sich dies nicht nur über den Einsatz von Technik (Steigerung der Produktivität), sondern maßgeblich auch über die Arbeitsorganisation. Ein Markstein hierfür ist die sog. wissenschaftliche Betriebsführung (Taylorismus). Sie richtet sich darauf, durch minutiöse Zeitstudien und -vorgaben die Arbeitszeit von allen nicht unmittelbar produktions- und leistungsbezogenen Bestandteilen zu reinigen und die Geschwindigkeit von Arbeitsverrichtungen zu erhöhen (vgl. speziell unter Bezug auf die Zeitökonomie Schmiede, Schudlich 1978). Während in traditionellen Gesellschaften vielfach Vermischungen zwischen der Arbeitstätigkeit und anderen Aktivitäten bestehen, kommt es damit zu einer immer schärferen Abgrenzung der ausschließlich auf Arbeit ausgerichteten Zeit gegenüber der sog. Freizeit (vgl. Deutschmann 1985). In letztere wird alles das verlagert, was nicht unmittelbar der Verausgabung von Arbeitsleistung im Rahmen betriebsförmig organisierter Erwerbsarbeit unterliegt. Die Verkürzung der Arbeitszeit, wie sie sich historisch insbesondere in der Durchsetzung des Achtstunden-Tages niederschlägt, ist daher nicht gleichbedeutend mit einer Verringerung der genutzten und nutzbaren Arbeitsleistung. Es wurde vielmehr auf dieser Grundlage zugleich die Intensität der Arbeitsleistung gesteigert.

Derzeit werden im Rahmen neuer Formen der Arbeits- und Betriebsorganisation (Stichworte: Gruppenarbeit, Dezentralisierung) einerseits tayloristische Formen der Zeitökonomie aufgebrochen, andererseits entstehen aber zugleich neue Formen der Zeitökonomie.

Die tayloristische Zeitorganisation richtete sich primär auf einzelne Arbeitstätigkeiten und Teilprozesse. Demgegenüber geht es nun im Rahmen systemischer Rationalisierung vor allem um die prozeßübergreifende zeitliche Optimierung sowie um die Verkoppelung von zentraler und dezentraler Planung. Des weiteren erfordert die Ablösung standardisierter Massenfertigung durch kunden- und marktbezogene Flexibilisierung – in der Tendenz – eine beständig neue zeitliche Abstimmung und Koordination unterschiedlicher

Teilprozesse. Damit werden einerseits Dispositions- und Planungsaufgaben stärker dezentralisiert und delegiert; andererseits werden damit aber gerade Tätigkeiten mit dispositiven und planerischen Aufgaben – die bislang mit einer gewissen Zeitsouveränität ausgestattet waren – in zunehmend intern und extern vernetzte Teilprozesse eingebunden, die ihrerseits jeweils unter dem Primat der Zeitoptimierung stehen (time to market, just in time, Termintreue etc.). Keiner kann und darf Zeit verlieren und plant zugleich immer weniger „Zeitpuffer“ ein.

Neu an der geschilderten Entwicklung ist, daß gerade qualifizierte und verantwortungsvolle Tätigkeiten, die – verglichen mit tayloristischen Formen der Arbeitsorganisation – geringen zeitlichen Vorgaben unterliegen, zunehmend in eine durch technische Systeme und die betriebliche Organisation insgesamt bestimmte Zeitökonomie eingebunden werden. Die „rationelle“ Verwendung der Zeit wird hier nicht mehr von außen vorgegeben, sondern wird zum immanenten Prinzip des eigenen, selbstverantwortlichen Handelns (vgl. Moldaschl 1991; Böhle u.a. 1993; Deiß 1993).

Des weiteren erleichtern neue Informations- und Kommunikationstechnologien einerseits den Zugriff auf Informationen, machen sie im Prinzip an jedem Arbeitsplatz zu jeder beliebigen Zeit verfügbar, andererseits erfolgt damit aber – weitgehend eher verdeckt – eine weitere Verdichtung der Arbeitszeit. Unterbrechungen des Arbeitsablaufs, die bisher notwendig waren, um sich Information im Gespräch, durch das Heranholen von Akten usw. zu besorgen, entfallen. Alles ist unmittelbar am Arbeitsplatz verfügbar. Sehr anschaulich ist hier die Schilderung eines Sachbearbeiters in einer Versicherung: „Der Kontakt nimmt ab, wenn man am Bildschirm sitzt. Früher, wenn man mal was abgeben mußte, hat man geklönt, auch kleine Absprachen getroffen: Wie hast du denn das gemacht? – Das fällt ja alles weg. Und daß man weniger aufstehen muß, man kommt nicht hoch von seinem Stuhl. Kontakt zu anderen Gruppen ist ja eigentlich nicht vorhanden, man verliert die Leute aus den Augen“ (zitiert nach Sperling 1990).

Und schließlich zeigt sich ein neues Phänomen der zeitlichen Strukturierung von Arbeitstätigkeiten bei der Kontrolle und Überwachung hochtechnisierter Systeme. Die Arbeit ist hier aus dem unmittelbaren Produktionsgeschehen herausgelöst; zur zentralen Aufgabe wird die Überwachung automatisch ablaufender Prozesse und ihre Regulierung im Fall von Abweichungen und Störungen. In industriesoziologischen Untersuchungen wird dies als ein Wandel industrieller Arbeit von der „Herstellungsarbeit“ zu einer „Gewährleistungsarbeit“ bezeichnet (Schumann u.a. 1994). Von außen betrachtet entsteht hier leicht der Eindruck, daß die Arbeitskräfte eigentlich nichts zu tun haben und nur im eher als Ausnahme geltenden Störfall tätig werden müssen. Detaillierte Analysen zeigen jedoch, daß gerade das nicht vorhersehbare Auftreten von Störungen beständige Konzentration und Anspannung mit sich bringt, und zwar gerade auch dann, wenn es scheinbar nichts zu tun gibt. Des weiteren wird die Diskontinuität zwischen einer erzwungenen Passivität

und einer plötzlichen, im Störfall notwendigen hohen Intensität an Informationsverarbeitung, Entscheidungsfindung sowie Regulierungs- und Eingriffstätigkeit zu einem neuen Merkmal der zeitlichen Struktur industrieller Arbeit (Böhle u.a. 1993, S. 105).

2.3 Gesellschaftliche Zeitordnungen

Ein weiterer Umbruch in den bisherigen Formen zeitlicher Organisation läßt sich als De-Institutionalisierung gesellschaftlicher Zeitordnungen beschreiben.

Die zeitliche Koordination betrieblicher wie gesellschaftlicher Abläufe insgesamt war in der bisherigen Geschichte industrieller Gesellschaft charakterisiert durch den Aufbau relativ stabiler Zeitstrukturen: Individuelles Handeln wurde in übergreifende zeitliche Ordnungen eingefügt und hierdurch geprägt – sowohl der Alltag als auch der Lebensverlauf. Durch die (Normal-)Arbeitszeit wurden nicht nur Abgrenzungen zwischen Arbeit und anderen Tätigkeiten gezogen, sondern diese auch mit unterschiedlichen gesellschaftlichen Institutionen (Betrieben, Kultur- und Freizeiteinrichtungen, Bildung etc.) synchronisiert (vgl. Maurer 1992). Ebenso wurden der Lebensverlauf und die Erwerbsbiographie durch zeitliche Phasen strukturiert: der Eintritt in öffentliche Bildungsanstalten und die pflichtgemäße sowie wählbare Verweildauer, der Eintritt ins Erwerbsleben sowie insbesondere dessen Beendigung. Im Fall einer erzwungenen Unterbrechung der Erwerbstätigkeit (durch Krankheit, Arbeitslosigkeit) sollte die soziale Sicherung diese auffangen und zugleich die Kontinuität der Erwerbstätigkeit sichern. Solche zeitlichen Ordnungen wurden zu einer zentralen Grundlage der gesellschaftlichen „Institutionalisierung des Lebenslaufs“ (Kohli 1985).

Eine solche für weite Teile der Bevölkerung direkt und indirekt gültige zeitliche Strukturierung scheint sich jedoch zunehmend aufzulösen: Sie verliert einerseits ihre allgemeine Verbindlichkeit und wird in der Tendenz individualisiert, andererseits verliert sie ihre Eindeutigkeit, wird vielfältiger und vermischt sich. Die Abgrenzung zwischen Arbeitszeit und anderen Tätigkeiten bleibt zwar bestehen, erhält jedoch vielfältige konkrete Ausprägungen sowohl hinsichtlich ihrer Lage als auch der jeweiligen zeitlichen Quanten und Zuordnung. Eine neue Dynamik wird hier insbesondere durch die Ausweitung von Betriebszeiten ausgelöst.

Bisher waren Betriebszeiten immer wieder beschränkt durch ihre Rückbindung an außerbetriebliche Lebensbereiche und deren zeitliche Strukturierung. Es scheint jedoch, daß eine solche Rückbindung zunehmend aufgelöst wird und sich Betriebszeiten gegenüber anderen sozialen Zeitarrangements ablösen bzw. autonomisieren und abschotten. Ein in seiner Tragweite nicht zu unterschätzender Impuls hierfür resultiert aus internationalen und globalen Vernetzungen von Unternehmen, die nationale Zeitarrangements durchbre-

chen. Die Verfügbarkeit eines Software-Entwicklers an der Hotline in einem internationalen Unternehmen, um Tausende von Kilometern entfernt auftretende Störungen zu beheben, kann sich nicht auf die jeweils nationale Tageszeit beschränken. Des Weiteren entsteht ein immenser Druck durch die fortschreitende Automatisierung und Vernetzung technischer Systeme. Ihre Rentabilität erfordert nicht nur eine höchstgradige Auslastung, sondern Unterbrechungen bringen hier auch erhebliche technisch-funktionale Probleme mit sich – so wie dies bisher z.B. von den kontinuierlichen Prozessen der Chemischen Industrie bekannt ist. Zugleich zeigt sich, daß die Vision einer „mannlosen Fabrik“ oder die sog. „Geisterschicht“, wenn überhaupt, nur eher in Ausnahmefällen (technisch) realisierbar ist. Zum neuen Feld der Auseinandersetzung wird damit nicht nur die Dauer des Arbeitstages, sondern vor allem dessen Lage. Worum es geht, ist eine (neue) Verkopplung der – in der Tendenz – unbegrenzten „Betriebszeiten“ einerseits und deren zeitliche Aufteilung auf individuelle Arbeitszeiten andererseits. Überspitzt formuliert: Das freie Wochenende bleibt oder verlängert sich sogar, aber jeder hat es an anderen Tagen.

Ähnliche Entwicklungen zeigen sich in der Erwerbsbiographie und im Lebensverlauf insgesamt. Die traditionelle phasenbezogene Abgrenzung zwischen Ausbildung und Erwerbstätigkeit gehört jetzt schon in vielen Bereichen längst der Vergangenheit an, und diese Entwicklung wird fortschreiten. Und schließlich stellt sich die Frage, in welcher Weise zukünftig das Dreiphasenschema der Erwerbsbiographie nicht nur hinsichtlich der Verschränkung von Arbeit und Bildung, sondern auch, quasi am anderen Ende, hinsichtlich der Ausgliederung aus Altersgründen neue zeitliche Arrangements erfordert: Schrittweise Ausgliederung und Reduzierung der Arbeitszeit einerseits, zusätzliche Arbeit nach Ausgliederung aus dem regulären Erwerbsleben (vgl. Wagner, Wachtler 1996) andererseits sind hier mögliche Optionen.

2.4 Neue Anforderungen an die Selbstorganisation zeitlicher Ordnung

Die hier geschilderten Entwicklungen haben eines gemeinsam: Sie führen dazu, daß zunehmend verschiedene Aufgaben und Tätigkeiten selbst zeitlich geordnet und auf die Zeitstruktur externer Gegebenheiten bezogen werden müssen. Anstelle einer institutioneller Verankerung stabiler gesellschaftlicher und betrieblicher Zeitordnungen werden zukünftig konkrete zeitliche Abläufe – in der Tendenz – permanent (neu) strukturiert, koordiniert und synchronisiert wie auch verhandelt und sozial gestaltet werden müssen, und zwar sowohl auf der Ebene gesellschaftlicher Organisationen als auch individueller Lebensführung. Man kann dies auch als Übergang von einer eher mechanistischen zu einer flexibel-reflexiven Zeitorganisation bezeichnen.

Elias hat in seinen sozialhistorischen Untersuchungen das Erlernen des Umgangs mit gesellschaftlichen Zeitordnungen als ein zentrales Element des Verhaltensrepertoires, das in modernen Gesellschaften gefordert wird, herausgestellt. Er schreibt: „Wenn ... ein

heranwachsender Mensch in einer solchen Gesellschaft nicht frühzeitig lernt, das eigene Verhalten und Empfinden selbst entsprechend der sozialen Institution der Zeit zu regulieren, dann wird es für einen solchen Menschen schwer, wenn nicht unmöglich sein, in dieser Gesellschaft die Position eines Erwachsenen auszufüllen“ (Elias 1988, S. XVIII). Angesichts der geschilderten Entwicklungen kommt es nun jedoch nicht mehr nur darauf an, eine „Zeitdisziplin“ zu entwickeln, mit der das eigene Handeln an die gesellschaftlich vorgegebenen Zeitordnungen angepaßt wird. Gefordert wird nun die Fähigkeit zur Selbstorganisation zeitlicher Abläufe, und zwar nicht nur auf der Ebene individuellen Handelns, sondern gleichermaßen auch im Rahmen betrieblicher und anderer gesellschaftlicher Organisationen.

Damit wird jedoch die Frage virulent, mit welchen Strategien solche zeitlichen Ordnungsmuster hergestellt werden und welche Voraussetzungen sie haben. Hierzu zwei Thesen: Gesellschaftliche Zeitordnungen verlieren zunehmend ihren quasi naturgesetzlichen Charakter und werden als das erkennbar, was sie in modernen Gesellschaften schon immer waren: ein Instrument zur Koordination und Synchronisation sozialer Prozesse, das sowohl durch ökonomische und technische Erfordernisse als auch durch Machtverhältnisse, Interessenpolitik und soziokulturelle Traditionen bestimmt wird. Die zukünftige Auseinandersetzung wird daher wesentlich (auch) davon abhängen, in welcher Weise es gelingt, diesen gesellschaftlichen Charakter und damit auch die Möglichkeiten wie Notwendigkeiten der gesellschaftlichen Gestaltung und Gestaltbarkeit zeitlicher Ordnungen bewußt zu machen, oder ob – und dies wäre quasi die gegenläufige Entwicklung – neue Anforderungen an die Zeitorganisation lediglich als Reflex auf technisch-ökonomische „Sachzwänge“ begriffen werden. Verfolgt man die gegenwärtige Diskussion über Flexibilisierung und Ausdehnung von Betriebszeiten, so spricht vieles eher für letzteres. Doch gerade deshalb käme es darauf an, um so mehr die „soziale“ Gestaltung und Gestaltbarkeit zeitlicher Organisation bewußt zu machen. Technische und ökonomische Erfordernisse sind in dieser Perspektive nicht zu ignorieren; doch determinieren sie nicht zeitliche Ordnungen, sondern geben bestenfalls einen Bezugsrahmen ab für deren Gestaltung. Auch ist danach zu fragen, in welcher Weise sich aus sozialen Ansprüchen an die zeitliche Organisation (neue) Anforderungen an die Gestaltung von Technik, betriebliche Organisation und Ökonomie ergeben.

Vor diesem Hintergrund sei des weiteren die These formuliert, daß dabei die alleinige Orientierung an einem „zweckrationalen“ Umgang mit Zeit – sowie er in modernen Gesellschaften zum Leitbild wurde – an Grenzen stößt; notwendig erscheint ihre Ergänzung und Verknüpfung mit andersgelagerten Zeitorientierungen. Aus sozialwissenschaftlicher Sicht reicht es nun nicht mehr aus, festzustellen, daß sich (gesellschaftliche) Zeitordnungen zwar an natürlichen Abläufen (wie z.B. Tag-/Nacht, Sonne, Mond, Jahreszeiten) anlehnen, hierdurch aber nicht determiniert sind und daher eine Kulturleistung (Elias) darstellen. Ebenso unzureichend erscheint der Bezug auf historische Veränderun-

gen im Zeitverständnis oder Vergleiche mit anderen Ländern und kulturellen Traditionen (vgl. Wendorff 1985; 1989, S. 104 ff.). Solche Untersuchungen öffnen zwar den Blick dafür, daß der Umgang mit der Zeit sozio-kulturell geformt und damit auch veränderbar ist; sie geben jedoch keine Antwort darauf, welches Verständnis von Zeit und welche Strategien im Umgang mit Zeit zukünftig in modernen, hochdifferenzierten und technisierten Gesellschaften zu entwickeln sind. Notwendig erscheint eine Ergänzung und Verknüpfung einer zweckrationalen Zeitorganisation mit andersgelagerten Zeitorientierungen, die von uns mit dem Konzept „erfahrungsgeleiteter Zeitordnung“ gefaßt werden. Nach der bisherigen in modernen Gesellschaften vorherrschenden Sicht bezieht sich dies auf Phänomene, die überwiegend als Gegensatz zu einem zweckrationalen Umgang mit Zeit gesehen werden, wie z.B. das Zeitgefühl oder das subjektive Erleben von Zeit bis hin zur Verkoppelung von zeitlichen Abläufen mit konkreten Ereignissen. Im folgenden sei begründet, weshalb gerade hier wichtige Potentiale für eine neue „Modernisierung“ des gesellschaftlichen Umgangs mit Zeit liegen. Als Ausgangspunkt hierfür sei (nochmals) der (moderne) Umgang mit Zeit unter Bezug auf die Implikationen und Konsequenzen eines zweckrationalen Handelns systematischer bestimmt.

3. Merkmale und Grenzen zweckrationaler Zeitorganisation

Wenn in modernen Gesellschaften von Zeit gesprochen wird, dann hat es den Anschein, als handle es sich um eine Sache. Die Zeit ist knapp, die Zeit verrinnt, Zeit wird eingespart. Viele solcher Formulierungen wecken Assoziationen an den Umgang mit Geld. Doch gerade dies zeigt, daß Vorsicht notwendig ist: Denn Geld ist bekanntlich als solches nichts wert, es ist lediglich symbolischer Ausdruck des Wertes, den Ressourcen, Güter, Dienstleistungen wie auch Arbeitsleistungen verkörpern. Mit der Zeit scheint es ähnlich zu sein.

Newton formulierte in seiner Grundlegung der modernen Naturwissenschaft (Principia) das Postulat der „absoluten Zeit“: Die „absolute, wahre und mathematische Zeit verfließt an sich und vermöge ihrer Natur gleichförmig und ohne Beziehung auf irgendeinen äußeren Gegenstand. Sie wird so auch mit dem Namen Dauer belegt“ (Scholium der Principia zit. nach Fraser 1991). Fraser bemerkt hier zurecht: „Vorbei waren die Versuche, die Zeit zur Bewegung der Sterne in Beziehung zu setzen (wie Platon vorgeschlagen hat) oder mit der Zahl der Bewegung (Aristoteles), dem Geist (Augustin), der Welt und Menschheit (Averroes) oder Leben und Gefühl. Die Zeit ist zu einer universellen Ordnung geworden, die unabhängig davon, was in der Zeit passiert, durch und in sich selbst existiert“ (Fraser 1991, S. 61). Kant hat demgegenüber darauf insistiert, Zeit als eine grundlegende Bedingung menschlicher Erfahrung von Wirklichkeit zu fassen. Kein Gegenstand kann demnach für den Menschen außerhalb der Zeit bzw. ohne Zeit erscheinen.

Zeit wird damit in gleicher Weise bestimmt wie Raum: als Grundlagen menschlichen Erkenntnisvermögens (des Verstandes wie der Sinnlichkeit). Da sie jedoch für alle Menschen gleichermaßen gelten, sind sie nicht nur subjektive Wahrnehmungsweisen, sondern zugleich objektiv, d.h., sie haben eine unabdingbare „objektive Gültigkeit in Ansehung aller Gegenstände, die jemals unseren Sinnen gegeben werden mögen“ (zit. nach Stanko, Ritsert 1994, S. 32). Elias hat demgegenüber eingewandt, daß die Orientierung an der Zeit keineswegs eine anthropologisch gegebene Grundkonstante darstellt und hat dies durch unterschiedliche soziokulturelle Entwicklungen zu belegen versucht. Die Orientierung an Zeit ist demnach eine Kulturleistung und erfordert einen längeren, generationenübergreifenden Lernprozeß. Grundlegend ist die These, daß die Orientierung an Zeit erhebliche Leistungen der Synthese, d.h. der Herstellung von nicht unmittelbar erfahrbaren Verbindungen zwischen einzelnen Ereignissen, erfordert (Elias 1988). Elias wendet sich damit entschieden gegen eine Verdinglichung der Zeit; er plädiert dafür, anstelle des Substantivs Zeit eher Verben wie „zeiten“ oder „zeitbestimmen“ zu verwenden, da sie vor der Illusion bewahren könnten, daß Zeit ein Ding oder eine Sache sei. Zumindest in diesem Punkt findet sich Elias in Übereinstimmung mit Kant. Jedoch bietet er für die Orientierung an Zeit keine anthropologische, sondern eher eine entwicklungsgeschichtliche Erklärung. Piaget schließlich hebt als weitere Besonderheit der Orientierung an Zeit hervor: „Man kann die Zeit als solche nie sehen oder wahrnehmen, da sie sich im Gegensatz zum Raum oder der Geschwindigkeit nicht den Sinnen darbietet. Man nimmt nur die Ereignisse wahr, d.h. die Bewegungen und die Handlungen, ihre Geschwindigkeiten und ihre Ereignisse“ (Piaget 1974, S. 380). Solche Hinweise auf naturwissenschaftliche, philosophische, soziologische und psychologische Versuche, das Phänomen Zeit wissenschaftlich zu fassen, machen deutlich, daß es sich hier keineswegs um ein leichtes Unterfangen handelt. Und so drängt sich auch – trotz zahlreicher Bemühungen – ein Eindruck auf, den Augustinus treffend formulierte: „Was also ist Zeit? Wenn niemand mich danach fragt, weiß ich’s, will ich’s aber einem Fragenden erklären, weiß ich’s nicht“ (zit. nach Reheis 1996).

Die Frage, was Zeit ist, sei daher nicht weiterverfolgt. Aus soziologischer Sicht scheint eher relevant, wie und weshalb es zu bestimmten Vorstellungen oder Definitionen von Zeit kommt. Diese Fragestellung knüpft an die entwicklungsgeschichtlichen und sozialhistorischen Untersuchungen von Elias an, jedoch scheint uns eine wichtige Ergänzung bzw. Differenzierung notwendig: In seiner Perspektive – ähnlich wie auch in anderen sozialhistorisch ausgerichteten Untersuchungen – erscheint das Verständnis von Zeit in modernen Gesellschaften als Ergebnis eines menscheitsgeschichtlichen, evolutionären Prozesses. Die Orientierung an „abstrakter Zeit“, wie sie mit der Uhr symbolisiert wird, ist solchermaßen Ausdruck sehr hochentwickelter Leistungen der Synthese und Koordination zeitlicher Abläufe. Ähnlich wird sowohl das lineare – im Unterschied zum zyklischen – Zeitverständnis als auch das Prinzip der nützlichen Verwendung von Zeit gesehen. Hinweise auf den Umgang mit Zeit in der traditionellen, vorindustriellen Gesell-

schaft Europas und/oder anderer Kulturen erscheinen vor diesem Hintergrund „rückständig“. Bei kritischen Auseinandersetzungen über den modernen Umgang mit Zeit werden weniger Alternativen als vielmehr Gegensätze zur derzeit vorherrschenden Praxis vorgeschlagen. Exemplarisch hierfür ist das Plädoyer für Langsamkeit oder die (Wieder-)Orientierung an zeitlichen Rhythmen natürlicher und biologischer Vorgänge. Solche Vorschläge sind sicher berechtigt, jedoch bleibt zumeist die etwas ratlose Frage nach dem „Wie“, d.h. nach der praktischen Umsetzung solcher Empfehlungen – es sei denn, man versucht, aus der Entwicklung moderner Gesellschaften gänzlich auszusteigen. Doch worauf es ankäme, wären gerade Veränderungen, Perspektiven und Alternativen in den Entwicklungsmustern moderner Gesellschaften, und zwar auf der Ebene sowohl individueller Lebensführung als auch gesellschaftlicher Organisation. (Trotz der Sensibilisierung für Probleme des modernen Umgangs mit Zeit und überzeugender Hinweise darauf, daß es auch anders sein könnte, gilt dieser Mangel z.B. auch für die Untersuchungen von Geissler; vgl. Geissler 1989.) Unsere Überlegungen knüpfen an solche Versuche einer kritischen Betrachtung des neuzeitlichen Umgangs mit Zeit und an der Diskussion von Alternativen an (vgl. hierzu auch Zoll 1988; von Auer u.a. 1990). Es sei versucht, solche Ansätze weiterzuführen und mit dem Konzept „erfahrungsgeleiteter Zeitordnung“ Perspektiven für eine Modernisierung des Umgangs mit Zeit zu umreißen.

Als Ausgangspunkt hierfür sei der für industrialisierte Gesellschaften charakteristische Umgang mit Zeit (nochmals) systematisch durch die Struktur „zweckrationalen Handelns“ präziser bestimmt. Zweckrationales Handeln wurde bekanntlich von Weber als eine für moderne Gesellschaften prägende Organisation des Handelns bestimmt, und zwar sowohl auf der Ebene individuellen Handelns als auch gesellschaftlicher Institutionen. Mit zweckrationalem Handeln wird damit – etwa im Unterschied zu traditionsgeleitetem oder affektivem Handeln – ein Prinzip bestimmt, an dem sich die Gestaltung individuellen Handelns wie auch gesellschaftlicher Organisationen (Institutionen) orientiert. Weber hat zweckrationales Handeln nicht, wie ihm oft unterstellt wird, losgelöst von der Entstehung kapitalistischer Ökonomie erfaßt, sondern vielmehr als deren soziokulturelles Korrelat bestimmt. Das auf Rentabilität ausgerichtete Verhalten auf dem Markt ebenso wie die technische und organisatorische Gestaltung von Produktions- und Arbeitsprozessen vollziehen sich demnach nach den Prinzipien zweckrationalen Handelns. Darüber hinaus gilt dies aber – nach Weber – auch für die Organisation staatlicher Verwaltung wie auch der Rechtsprechung bis hin zur Gestaltung individueller Lebensführung. Ein häufiger Einwand ist, daß damit die tatsächlichen Gegebenheiten in modernen Gesellschaften nur unzureichend erfaßt sind, da sie sich keineswegs völlig bruchlos in die Prinzipien eines zweckrationalen Handelns einfügen, sondern vielmehr – gerade auch im ökonomischen Bereich – hiervon abweichen. Überspitzt formuliert, erscheint Zweckrationalität eher als normatives Leitbild, wenn nicht Ideologie, das nur sehr begrenzt praktisch eingelöst wird. Dies ist jedoch kein grundsätzlicher Einwand. Auch Weber definiert bekanntlich zweckrationales Handeln als Idealtyp, an dem sich praktisches Handeln ori-

entiert, mit dem es aber keineswegs deckungsgleich ist. Behauptet wird jedoch die durchaus praktisch wirksame, strukturierende Kraft zweckrationalen Handelns.

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, daß zweckrationales Handeln ein universelles Prinzip darstellt, das nicht nur unterschiedliche Konkretisierungen in verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen erfährt, sondern auch hier jeweils unterschiedliche Ausformungen erlangen kann. So entspricht zwar die wissenschaftliche Betriebsführung bei der Organisation betrieblicher Abläufe den Prinzipien zweckrationalen Handelns, stellt aber gleichwohl nur eine mögliche Konkretion dar. Die Auflösung tayloristisch-bürokratischer Betriebsstrukturen ist daher nicht zwangsläufig identisch mit der Verabschiedung zweckrationalen Handelns, sondern im Gegenteil: Es scheint, daß an die Stelle einer zweckrational gesetzten Organisationsstruktur, in die individuelles Handeln eingefügt wird, nun das Erfordernis einer Selbstorganisation des Arbeitshandelns sowie betrieblicher Teilprozesse nach Maßgabe zweckrationalen Handelns tritt. Es stellt sich die Frage, in welcher Weise hiermit zugleich spezifische (systematische) Grenzen zweckrationalen Handelns offenkundig werden und welche Konsequenzen dies für den Umgang mit Zeit hat.

Es lohnt sich, für die Beantwortung einer solchen Frage sich nochmals die Bestimmung zweckrationalen Handelns bei Weber im Original zu vergegenwärtigen: „Zweckrational handelt, wer sein Handeln nach Zweck, Mitteln und Nebenfolgen orientiert und dabei sowohl die Mittel gegen Zwecke wie die Zwecke gegen die Nebenfolgen wie endlich auch die verschiedenen möglichen Zwecke gegeneinander rational abwägt: also jedenfalls weder affektiv (und insbesondere nicht emotional) noch traditional handelt ... Absolute Zweckrationalität des Handelns ist aber auch nur ein im wesentlichen konstruktiver Grenzfall“ (Weber 1956/64, S. 18). Es sei versucht, einige Implikationen und Voraussetzungen zweckrationalen Handelns präziser zu bestimmen und ihre Konsequenzen für den Umgang mit Zeit zu diskutieren.

3.1 Planung – Berechnen und Berechenbarkeit

Zweckrationales Handeln beruht auf der Planung von Handeln und setzt diese voraus. Bevor Handlungen konkret ausgeführt werden, gilt es, die Zwecke sowie Mittel festzulegen. Spontanes Reagieren auf Ereignisse, affektive Äußerungen oder traditions- und gewohnheitsmäßig geleitetes Handeln werden demgegenüber nicht (vorweg-)geplant und dann (erst) ausgeführt. Für den Umgang mit Zeit heißt dies, daß die konkrete Ausführung von Handlungen nicht nur inhaltlich, sondern auch in ihrem zeitlichen Verlauf geplant wird, d.h. unterschiedliche Möglichkeiten abgewogen, verglichen und auf dieser Grundlage ein bestimmter Ablauf festgelegt wird. Voraussetzung hierfür ist die Planbarkeit von Zeit. Weber hat diese Voraussetzung zweckrationalen Handelns allgemein als Berechenbarkeit bezeichnet. Gemeint ist hier, daß Mittel und Zwecke in ihren Eigen-

schaften und Wirkungen nicht erst im praktischen Handlungsvollzug erfahren, sondern ex ante erkannt und somit berechnet bzw. kalkuliert werden können. Auf den ersten Blick scheint dies für die Zeitplanung nicht sonderlich schwierig. Uhren und Kalender ermöglichen es, ein Ereignis für eine bestimmte Zeitdauer oder für einen bestimmten Zeitpunkt auch über in weiter Zukunft liegende Zeiträume festzulegen wie auch ein zeitliches Kontinuum zwischen zurückliegenden und aktuellen sowie zukünftigen Ereignissen präzise zu bestimmen. Doch auf dem Hintergrund der vorangehenden Überlegungen ist leicht erkennbar, in welche Falle ein solches Verständnis von Zeitplanung führt: Verwechselt wird nämlich die zeitliche Struktur konkreter Abläufe mit dem Maßstab, mit dem diese gemessen, und dem Zeitverlauf, in den sie eingeordnet werden. Für die zeitliche Planung sind sie wichtige Hilfsmittel (s.u.), aber nicht das eigentlich Maßgebliche. Entscheidend ist vielmehr das zeitliche Verhalten der konkreten Gegebenheiten. Zeit bezieht sich – so gesehen – auf eine Eigenschaft konkreter Gegebenheiten; diese haben eine zeitliche Struktur bzw. ereignen sich zeitlich. Voraussetzung für die Zeitplanung ist daher die Berechenbarkeit des zeitlichen Verhaltens konkreter Gegebenheiten. Wie lange etwas dauert, wann es sich ereignet, wie häufig es vorkommt usw., muß bekannt und vorhersehbar sein. Um solche Voraussetzungen zu schaffen, sind grundsätzlich zwei Strategien möglich: zum einen die Identifizierung zeitlicher Regel- und Gesetzmäßigkeiten, denen konkrete Gegebenheiten unterliegen; paradigmatisch hierfür sind die Verfahren der modernen Naturwissenschaften, die sich darauf richten, hinter der Mannigfaltigkeit konkreter Gegebenheiten allgemeine Gesetzmäßigkeiten aufzudecken und sie für einen planmäßigen Umgang mit natürlichen Ressourcen zu nutzen. Zum anderen ist es die Strategie des „Berechenbarmachens“, d.h. der gezielten Herstellung vorhersehbarer und in diesem Sinn berechenbarer Abläufe; paradigmatisch hierfür sind Technik und Organisation. Beide richten sich in der neuzeitlichen Entwicklung ganz wesentlich darauf, den zeitlichen Verlauf konkreter, materieller und sozialer Prozesse berechenbar zu machen. Worum es hier also geht, ist nicht primär die Erfassung des zeitlichen Verhaltens konkreter Gegebenheiten, sondern vielmehr deren bewußte Gestaltung.

Unsere These ist, daß die Verdinglichung von Zeit maßgeblich durch das Bestreben, das zeitliche Verhalten konkreter Gegebenheiten berechenbar zu machen, hervorgerufen und geprägt wird. Denn hierfür ist nicht die Orientierung am konkreten zeitlichen Verlauf entscheidend, sondern vielmehr deren Umgestaltung und die Festlegung konkreter Zeitverläufe nach einem allgemeinen Maßstab. Das Ordnungsprinzip, nach dem der zeitliche Verlauf bestimmt wird, wird demnach zum zentralen Orientierungspunkt, an dem konkrete Zeitverläufe ausgerichtet werden, oder anders ausgedrückt: Für die bewußte Herstellung der Berechenbarkeit zeitlicher Verläufe ist es notwendig, einen Ordnungsrahmen zu fixieren, der es möglich macht, konkrete zeitliche Verläufe so zu gestalten, daß sie berechenbar werden. Die „abstrakte Zeit“ und ihre symbolische Darstellung mittels Uhr und Kalender erfüllen diesen Zweck, erwecken zugleich aber den Eindruck, als ob sie die eigentliche Zeit darstellen. Was sie de facto leisten, ist jedoch lediglich eine allgemeine

symbolische Darstellung und Ordnung der Zeitlichkeit bzw. des zeitlichen Verhaltens konkreter Gegebenheiten.

Zweckrationales Handeln impliziert (fordert) damit einerseits eine Beurteilung konkreter Gegebenheiten nach Maßgabe ihrer Planbarkeit; es interessieren damit nur jene Eigenschaften, die ex ante bestimmbar und vorhersehbar sind. Andererseits induziert und legitimiert zweckrationales Handeln aber auch die bewußte Herstellung von Planbarkeit, d.h. die Transformation von Veränderung in Stabilität bzw. von Unregelmäßigem in Regel- und Gesetzmäßiges, von Unvorhersehbarem in Vorhersehbares. Für den Umgang mit Zeit beinhaltet dies entweder die Identifizierung oder die Herstellung eines zeitlich stabilen bzw. sich zeitlich gesetzmäßig verändernden Verhaltens konkreter Gegebenheiten. Beispiele hierfür sind die Ersetzung biologisch-organisch bedingter Wachstums- und Zerfallsprozesse durch in ihrem zeitlichen Verhalten stabile synthetische Stoffe sowie die Institutionalisierung von Zeitordnungen und Gewöhnung an Zeitdisziplin, die sich entweder auf zyklisch sich wiederholende oder auf zielgerichtet-lineare Prozesse beziehen. Worum es hier geht – das sei betont –, ist nicht die Planung der Zeit, sondern die Planung des zeitlichen Verhaltens konkreter Gegebenheiten, d.h., in welcher Weise diese zeitlich stabil bleiben oder sich verändern, wann und wie häufig sie auftreten usw.

3.2 Abstraktion und Formalisierung

Der Begriff „rational“ wird in der wissenschaftlichen Praxis für unterschiedliche Dinge verwendet. Er steht für vernünftig, einsichtig und begründbar ebenso wie für primär intellektuelles, durch logisches Denken geleitetes Verfahren (erkennen, entscheiden, beurteilen). Oft ist nicht eindeutig, was im konkreten Fall gemeint ist. Wenn ersteres assoziiert wird, bleibt zumeist unklar, ob z.B. eine als vernünftig erscheinende Entscheidung ausschließlich verstandesmäßig durch logisches Denken zustande kam oder hierfür auch moralisch-ethische u.ä. Kriterien entscheidend waren. Habermas unterscheidet hier beispielsweise verschiedene Formen von Rationalität wie kognitive, instrumentelle, moralisch-praktische oder ästhetische Rationalität (vgl. Habermas 1981, S. 299 ff.). Er kritisiert die Verengung des Rationalitätsbegriffs bei Weber auf den Typus zweckrationalen Handelns. Für Habermas drückt sich Rationalität u.a. darin aus, in welcher Weise Wissen und Urteil einen Tatsachenbezug haben und einer objektiven Beurteilung zugänglich sind, wobei Objektivität nicht nur auf universelle naturwissenschaftliche Meßverfahren bezogen wird, sondern auch auf die intersubjektive Verständigung bzw. einen transsubjektiven Geltungsanspruch (ebd., S. 27). Als rational gilt sowohl ein erfolgsorientiertes als auch ein auf Verständigung ausgerichtetes Handeln. Bei letzterem zeigt sich Rationalität darin, „daß sich ein kommunikativ erzieltes Einverständnis letztlich auf Gründe stützen muß“. Die argumentative Begründung von Aussagen gilt hier also als Kriterium der Rationalität, wobei mit Argumentation ein Typus von Rede bezeichnet wird, „in dem die

Teilnehmer strittige Geltungsansprüche thematisieren und versuchen, diese mit Argumenten einzulösen oder zu kritisieren. Ein Argument enthält Gründe, die in systematischer Weise mit dem Geltungsanspruch einer problematischen Äußerung verknüpft sind. Die Stärke eines Arguments bemißt sich in einem gegebenen Kontext an der Triftigkeit der Gründe; diese zeigt sich u.a. daran, ob ein Argument die Teilnehmer eines Diskurses überzeugen, d.h. zur Annahme des jeweiligen Geltungsanspruchs motivieren kann.“ (ebd., S. 38). Nicht nur im technisch-wissenschaftlichen, sondern auch im moralisch-praktischen Bereich besteht daher die Möglichkeit zu rationalem Handeln, wenn Handlungen mit Bezugnahme auf bestehende normative Kontexte gerechtfertigt werden können. Und ähnliches gilt auch für evaluative expressive Äußerungen. Als rational gilt hier „eine Person, die ihre Bedürfnisnatur im Licht kulturell eingespielter Wertstandards deutet; aber erst recht dann, wenn sie eine reflexive Einstellung zu dem bedürfnisinterpretierenden Wertstandard selbst einnehmen kann“ (ebd., S. 41). Zusammenfassend läßt sich nach diesem Verständnis somit „Rationalität als eine Disposition sprach- und handlungsfähiger Subjekte verstehen. Sie äußert sich in Verhaltensweisen, für die jeweils gute Gründe bestehen. Das bedeutet, daß rationale Äußerungen einer objektiven Beurteilung zugänglich sind“ (ebd., S. 44). Weitgehend offen bleibt allerdings, in welcher Weise hierbei nicht nur intellektuell-logische, sondern auch emotional-expressive oder/und körperlich-sinnliche Begründungs- bzw. Argumentations- und Kommunikationsformen wie -medien mitgedacht sind. Hier scheint dies nicht der Fall, da ausschließlich verbalsprachliche Argumentationen in den Blick geraten.¹

Webers Verständnis von Rationalität ist demgegenüber enger, u.E. jedoch konsequenter. „Rational“ meint hier intellektuell-verstandesmäßig geleitetes Handeln; emotionale ebenso wie moralisch-ethische u.ä. Beweggründe werden explizit ausgegrenzt bzw. erweisen sich als Beschränkungen rationalen Handelns – so wie z.B. „wert-rationales Handeln“, das zwar in der Wahl der Mittel rational, in der Setzung der Ziele aber an kulturellen Werten orientiert und in diesem Punkt nicht rational ist (vgl. Weber 1956/64, S. 16 ff.). So kann – nach dieser Auffassung – wirtschaftliches Handeln, das sich an individuellen Bedürfnissen bzw. an gesellschaftlichem Bedarf orientiert, nicht voll rational sein, da hier immer auch kulturelle Werte, moralisch-ethische Gesichtspunkte usw. eine Rolle spielen. Nach Weber handelt es sich hier um materiale Postulate, durch die eine volle Entfaltung

1 Vgl. hierzu z.B. die Feststellung: "Allerdings ist hier der mit expressiven Äußerungen verbundene Anspruch auf Wahrhaftigkeit nicht von der Art, daß er wie Wahrheits- oder Richtigkeitsansprüche unmittelbar mit Argumenten eingelöst werden könnte. Der Sprecher kann allenfalls in der Konsequenz seiner Handlungen beweisen, ob er das Gesagte auch wirklich gemeint hat. Die Wahrhaftigkeit von Expressionen läßt sich nicht begründen, sondern nur zeigen; Unwahrhaftigkeit kann sich in der mangelnden Konsistenz zwischen einer Äußerung und den mit ihr intern verknüpften Handlungen verraten" (Habermas 1981, S. 69). Und an anderer Stelle: "Auch in Disputen über Geschmacksfragen vertrauen wir auf die rational motivierende Kraft des besseren Arguments, obgleich ein Streit dieser Art in charakteristischer Weise von Kontroversen über Wahrheits- und Gerechtigkeitsfragen abweicht. Wenn unsere oben angedeutete Beschreibung zutrifft, fällt Argumenten hier die eigentümliche Rolle zu, Teilnehmern die Augen zu öffnen, d.h. zu einer beglaubigten ästhetischen Wahrnehmung hinzuführen" (ebd., S. 70).

rationalen Handelns beschränkt ist bzw. dieses nur zur (begrenzten) materialen Rationalität gelangen kann. Die formale Rationalität, die sich ausschließlich an formalen, verstandesmäßig-logisch begründbaren Prinzipien und nicht an konkreten Inhalten orientiert, ist daher die konsequente Ausformung rationalen Handelns. Ihr entspricht die systematische Ordnung der Mannigfaltigkeit konkreter Gegebenheiten durch Abstraktion und Systematisierung.

Der rationale Zugriff auf das zeitliche Verhalten konkreter Gegebenheiten impliziert daher sowohl Abstraktionen als auch die Identifizierung formaler Prinzipien, an denen sich der Umgang mit zeitlichen Verläufen (Veränderungen, Prozessen) orientiert. Ersteres wird in der historischen Entwicklung durch den Begriff der „abstrakten Zeit“ geleistet. Zeitliche Verläufe werden damit von ihren Einbindungen in konkrete Gegebenheiten abgelöst und als eine allgemeine, sämtlichen konkreten Gegebenheiten zugrundeliegende Eigenschaft ausgewiesen. So wie Naturgesetze einerseits zwar von konkreten Gegebenheiten abstrahiert, andererseits gleichwohl als generelle Eigenschaften konkreter Gegebenheiten gefaßt sind. Das Fallgesetz gilt so bekanntlich nicht nur für den vom Baum fallenden Apfel, sondern für sämtliche bewegliche Körper. Uhr und Kalender repräsentieren (symbolisieren) in dieser Weise eine Abstraktion konkreter zeitlicher Verläufe, die sich auf die Identifizierung (Festlegung) von Regel- und Gesetzmäßigkeiten richten. Doch genausowenig wie das Fallgesetz die konkrete Geschwindigkeit und Bewegung eines Gegenstandes beschreibt, da dessen Beschaffenheit und Einflüsse wie Luftwiderstand etc. unberücksichtigt bleiben, so sind auch die mit Uhr und Kalender repräsentierten zeitlichen Verläufe nicht identisch mit dem zeitlichen Verhalten konkreter Gegebenheiten: In der Abstraktion stellen sich zeitliche Prozesse als quantifizier- und meßbare Regel- und Gesetzmäßigkeiten hinsichtlich Dauer, Abfolge, Geschwindigkeit etc. dar. Demgegenüber weist der zeitliche Verlauf konkreter Gegebenheiten bestenfalls annähernd eine solche quantifizierbare Regelmäßigkeit auf: Die Geschwindigkeit von Veränderungen variiert; bestimmte Ereignisse wiederholen sich zwar, jedoch nicht in gleichbleibenden Sequenzen; es zeigen sich zeitliche Gliederungen, jedoch mit jeweils unterschiedlicher Dauer. So bezieht sich zwar die „abstrakte Zeit“ auf natürliche Phänomene, ist aber selbst dort, wo sich Regel- und Gesetzmäßigkeit noch am ehesten unmittelbar zeigen, nicht identisch hiermit (vgl. Fraser 1991, S. 66 ff.).

Doch verhält es sich in der praktischen Anwendung ähnlich wie bei der Planung des Handelns: Zweckrationales Handeln impliziert nicht nur die Orientierung an einer abstrakten, verstandesmäßig erfaßbaren Systematik – es induziert und legitimiert auch die (Um-)Gestaltung konkreter Gegebenheiten nach Maßgabe einer solchen Systematik. Die abstrakte Fassung zeitlicher Verläufe wird damit zur Eigenschaft gesellschaftlich hergestellter, konkreter Gegebenheiten und erscheint somit selbst als Eigenschaften konkreter zeitlicher Verläufe.

Die Bestimmung eines generellen, auf alle konkreten Gegebenheiten anwendbaren Maßstabs zur Bestimmung der Zeit und deren quantifizierende Beschreibung erfordert die rationale, verstandesmäßige Durchdringung und Systematisierung konkreter Zeitverläufe. Der unmittelbaren sinnlichen Erfahrung ist dies nicht zugänglich; doch wird sie es, in dem abstrakte Zeit eine symbolische Repräsentation erhält (Uhr, Kalender) und zeitliche Verläufe konkreter Gegebenheiten nach Maßgabe abstrakter Zeit gestaltet werden. Der in Stunden aufgeteilte Tagesablauf, die nach bestimmten Uhrzeiten festgelegten Zeitfolgen, Unterbrechungen oder Regelmäßigkeiten von Prozessen und Handlungen im Arbeitsbereich wie auch in anderen gesellschaftlichen Bereichen sind hierfür Beispiel. Die in der modernen Gesellschaft geforderte Zeitdisziplin richtet sich daher wesentlich auf die Gewöhnung an die „abstrakte Zeit“; sie tritt an die Stelle der Orientierung am zeitlichen Verlauf konkreter Gegebenheiten, wie z.B. dem variierenden Tag-/Nachtrhythmus, dem Wechsel der Jahreszeiten, den biologisch-organischen Entwicklungen oder der zeitlichen Dynamik soziokultureller Prozesse.

Marx hat bekanntlich versucht, mit der Arbeitswertlehre den Nachweis zu liefern, daß in der kapitalistischen Ökonomie die abstrakte Zeit zum Maßstab für den Vergleich und die Bewertung von Arbeitsleistung wird. Einmal unabhängig davon, inwieweit dies zutrifft, besteht gleichwohl kein Zweifel daran, daß zeitliche Verläufe in industriellen Gesellschaften – speziell im Arbeitsbereich – vornehmlich nach den Kriterien abstrakter Zeit bestimmt werden. Die Quantifizierbarkeit und Regelmäßigkeit des abstrakten Zeitverlaufs, wie er durch die Uhr repräsentiert wird, ist die Grundlage, um konkrete zeitliche Verläufe berechenbar zu machen (zu vergleichen und aufeinander zu beziehen). Eine Stunde Arbeitszeit ist demnach zeitlich gesehen identisch mit einer Stunde Fahrradfahren, Wandern usw. Zeitliche Verläufe ereignen sich in gleicher Stetigkeit und Regelmäßigkeit, unabhängig davon, ob sie durch eine Vielzahl von Veränderungen und konkreten Ereignissen oder durch Stabilität und Gleichförmigkeit gekennzeichnet sind: Der Zeiger der Uhr schreitet Sekunde um Sekunde, Stunde um Stunde in gleicher Stetigkeit voran, ganz unabhängig davon, ob es sich um das zeitliche Verhalten eines unbelebten, in seinen Eigenschaften Gestalt und Bewegung weithin unveränderlichen Gegenstands oder um biologisch-organisch sich in permanenter Veränderung befindliche Prozesse handelt.

Die Formalisierung als weitere Konsequenz des verstandesmäßigen Zugriffs richtet sich demgegenüber auf die Struktur zeitlicher Verläufe. Die Frage, wie zeitliche Verläufe koordiniert und synchronisiert sind bzw. werden, wird durch die Identifizierung und Entwicklung systematischer, formal logisch begründ- und nachvollziehbarer Regeln beantwortet. Ein Beispiel hierfür sind kausale „Wenn-dann-Regeln“. Sie beziehen sich darauf, den zeitlichen Verlauf mit bestimmten Ursachen zu verbinden. Die Besonderheit einer solchen (rationalen) Formalisierung zeitlicher Koordination läßt sich an folgendem Beispiel illustrieren: Bei Busreisen in Afrika erhält man auf die Frage, wann der Bus abfährt – vor allem außerhalb der Städte – kaum präzise Zeitangaben und wenn, dann sind

sie unzutreffend. Die Meinung, daß hier Zeit keine Rolle spielt und die Abfahrtszeiten willkürlich und zufällig sind, trifft jedoch nicht zu. Eine genauere Beobachtung zeigt, daß der Zeitpunkt für die Abfahrt nicht durch eine präzise Tageszeit festgelegt wird, sondern davon abhängt, wann die Plätze im Bus besetzt sind. Auch hier handelt es sich also um die Anwendung einer Wenn-dann-Regel, wobei jedoch zeitlich nicht exakt festgelegt ist, wann das auslösende Ereignis eintritt. Die Formalisierung zeitlicher Koordination richtet sich demgegenüber darauf, unterschiedliche Ereignisse und Prozesse in ihrem jeweiligen zeitlichen Verlauf kausal aufeinander zu beziehen. Am formal eindeutigsten ist dies, wenn hierbei von sachlichen Gegebenheiten abstrahiert wird und damit lediglich das zeitliche Ende eines Prozesses grundsätzlich mit dem zeitlichen Beginn eines anderen Prozesses verbunden wird. Demnach kann es keine zeitlich nicht präzise bestimmten Zwischenräume geben, etwa im Sinne von: „Man wird sehen, was dann kommt bzw. wann etwas anderes (zeitlich) beginnt“. Dem entspricht die zeitliche Organisation im Sinn eines linearen Fortschreitens – wie dies z.B. in den Begriffen Fortschritt oder evolutionäre Entwicklung seinen Ausdruck findet. Zyklische Abläufe weisen demgegenüber ebenfalls zeitliche Verknüpfungen zwischen wiederkehrenden Ereignissen auf, jedoch läßt sich nicht eindeutig angeben, was Ursache und Wirkung ist.

Ein weiteres Beispiel für die Formalisierung zeitlicher Abläufe ist ihre Kalkulation. Die moderne „Zeitökonomie“ hat zwar ihre wesentlichen Grundlagen in der kapitalistischen Ökonomie, sie entspricht aber zugleich ebenfalls dem verstandesmäßigen, auf Formalisierung ausgerichteten Umgang mit Zeit: Geht man davon aus, daß sich die Sicherung materieller Reproduktion grundsätzlich darauf richtet (bzw. richten muß), daß der eingesetzte Aufwand nicht höher liegt als das Ergebnis, so ist das Prinzip, ein Optimum an Ergebnis bei (vergleichsweise) möglichst geringem Aufwand zu erzielen, eine durchaus logisch begründbare Handlungsmaxime. So definiert z.B. auch Weber das Prinzip des vergleichsweise geringsten Aufwands bei Maximierung des Erfolgs als ein allgemeines Prinzip rationalen Handelns (Weber 1956/64, S. 425). Des weiteren ist eine rationale Begründung der Wahl der Mittel wie auch der Zwecke nur dann möglich, wenn die Komplexität von Einfluß- und Wirkungszusammenhängen reduziert wird und sich eindeutig bestimmen läßt. Dies jedoch verlangt ihre Isolierung und Abgrenzung: Nicht sämtliche möglichen und denkbaren Wirkungen sowie Einflußfaktoren können berücksichtigt werden; eine Konzentration auf die eindeutig bestimmbar ist notwendig. Bewertet man daher den Erfolg wirtschaftlichen Handelns an der tatsächlich erfolgten Befriedigung von Bedürfnissen, so stößt hier ein ausschließlich rationales Vorgehen schnell an Grenzen. Erfolgt demgegenüber eine Orientierung an (Kapital-)Rentabilität und zudem eine Konzentration jeweils auf eingegrenzte, von ihrem Gesamtzusammenhang isolierte wirtschaftliche Vorgänge, so ist sehr viel eher ein rationales Vorgehen möglich. Dies erklärt auch, weshalb die mit der kapitalistischen Ökonomie entwickelte Rentabilitätsorientierung ein Modell abgibt, nach dem sich auch in anderen gesellschaftlichen Bereichen rationales Handeln vollzieht. Die Optimierung des Erfolgs im Vergleich zu den

eingesetzten Mitteln ist eine logisch begründbare Handlungsregel, wann immer es darum geht, durch eigenes Tun etwas erreichen zu wollen bzw. zu müssen. Dies gilt auch für den Umgang mit Zeit. Es bedarf Kriterien, nach denen die zeitliche Organisation und Koordination unterschiedlicher Prozesse zu gestalten sind. Doch allein rational lassen sich diese schwer inhaltlich begründen: So läßt sich z.B. nur rational kaum eine bestimmte Länge des Arbeitstages oder einer Pause u.ä. erklären, da jeweils auch soziokulturelle Wertvorstellungen, Bedürfnisse usw. eine Rolle spielen. (Versuche, solche zeitlichen Ordnungen aus exakt bestimmbar physiologischen Bedürfnissen abzuleiten, können zwar als Orientierungsrahmen hilfreich sein, als letztgültige Begründungen sind sie jedoch untauglich.) Prinzipien wie Einsparung von Zeit, um in möglichst wenig Zeit möglichst viel zu erreichen, sowie die möglichst intensive Nutzung der in einem bestimmten zeitlichen Verlauf gegebenen Möglichkeiten sind daher konsequenter Ausdruck einer zweckrationalen Zeitorganisation – und zwar ganz unabhängig davon, ob sie im Arbeitsbereich oder in anderen Lebensbereichen zur Anwendung kommen. Doch bezieht sich dies primär nur auf die Art, wie Mittel zeitlich für die Erreichung bestimmter Zwecke eingesetzt werden. Wendet man darüber hinaus das Prinzip der formalen Rationalität auch auf die Bestimmung der zu erreichenden Zwecke an, so verlangt dies, daß die zeitlichen Eigenschaften der angestrebten Zwecke definiert werden. Hierzu bedarf es Kriterien, nach denen der zeitliche Erfolg bestimmt bzw. die Relation zwischen möglichst wenig (zeitlichem) Aufwand und möglichst hohem (zeitlichen) Erfolg definiert wird. Als formalisierbare Kriterien hierfür bieten sich an: das Verhältnis zwischen dem notwendigen zeitlichen Aufwand, um ein bestimmtes Ergebnis zu erzielen, und der zeitlichen Dauer, in der dieses zur Verfügung steht und sich als nützlich erweist. Der Zeitersparnis entspricht somit ein möglichst langer, dauerhafter Bestand des erzielten Erfolgs; je mehr dieser gesichert wird, um so weniger zeitlicher Aufwand ist insgesamt notwendig, um die Bedürfnisse, auf die er sich richtet, zu befriedigen. Entsprechend korrespondiert mit der möglichst intensiven Nutzung von Zeit als Kriterium des Erfolgs die „Nichtnutzung“. Vereinfacht ausgedrückt: Wenn in einem bestimmten Zeitverlauf alles getan ist, muß irgendwann nichts mehr getan werden. Beides findet sich in industriellen Gesellschaften im praktischen Umgang mit Zeit. Der möglichst lange, dauerhafte Bestand des erzielten Erfolgs gilt sowohl für die wirtschaftliche Rentabilität als auch für die Herstellung von „Sicherheit“.

Allerdings läßt sich hier beobachten, daß neben die Dauerhaftigkeit des Erfolgs die Intensität tritt. Produkte werden nicht (mehr) allein danach beurteilt, ob sie eine dauerhafte Nutzung ermöglichen, sondern vor allem auch danach, ob sie zeitlich intensiv genutzt werden können. Die Fast-food-Entwicklung signalisiert, worauf es hier ankommt: Das Ergebnis zeitökonomisch organisierter Produktion und Arbeit kann um so intensiver „genutzt“ werden, je weniger Zeit die jeweilige Nutzung beansprucht. So geht es letztlich darum, einen möglichst dauerhaften Bestand der Ergebnisse zweckrationaler Zeitökonomie zu sichern und diese zugleich selbst (zeitlich) intensiv zu nutzen. Des weiteren

findet sich auch das Nichtstun als Kriterium für den (zeitlichen) Erfolg zweckrationalen Handelns. Die protestantische Ethik hatte als Belohnung für die nützliche Verwendung von Zeit im Diesseits die von allen Mühen und Plagen befreite Seligkeit im Jenseits versprochen. Ganz ähnlich stellt sich dies in säkularisierter Form dar: in der Gegenüberstellung von nützlich zu verwendender, mühevoller Arbeitszeit und hiervon „befreiter“ Freizeit oder im aktiven, auf nützliche Zeitverwendung ausgerichteten Erwerbsleben gegenüber dem „Ruhestand“ im Alter. Die Vision einer gesellschaftlichen Entwicklung, die durch immer weitere Forcierung der Zeitökonomie dazu führt, daß ein Zustand erreicht wird, in dem die „freie“ Zeit beständig zunimmt und zur Normalität wird, zählen hierzu ebenso wie die Hoffnung, nach Ausscheiden aus dem Erwerbsleben „endlich Zeit zu haben“.

3.3 Entsinnlichung und Objektivierung

Mit den Ausführungen über die „abstrakte Zeit“, d.h. genauer mit der Identifizierung und Festlegung eines abstrakten zeitlichen Verlaufs, wurde deutlich, daß der verstandesmäßig geleitete Umgang mit Zeit die sinnlich-empirische Erfahrung zeitlicher Abläufe zwar zum Ausgangspunkt hat, hiervon aber dennoch abstrahiert. Die sinnlich-empirische Erfahrung zeitlicher Verläufe wird damit ersetzt. Gleichwohl hat die sog. abstrakte Zeit durchaus ihre empirische, erfahrungsbezogene Grundlage; sie ist keineswegs eine bloß gedankliche Fiktion. In der naturwissenschaftlichen Bestimmung „abstrakter Zeit“ manifestiert sich dies in bezug auf (in hohem Maß) invariante, quantifizier- und berechenbare natürliche Vorgänge, die speziell in planetarischen Konstellationen auftreten, sowie bei der wissenschaftlich-experimentellen unter kontrollierten und kontrollierbaren Einflüssen erfolgenden Bestimmung zeitlicher Verläufe. Und ebenso vollzieht sich die praktische Orientierung an abstrakten Zeitverläufen – wie schon erwähnt – nicht nur gedanklich, sondern unter Bezug auf spezielle, gegenständlich-symbolische Repräsentationen. Der Prototyp hierfür ist die Uhr. Waren Sonnen-, Sand- und Wasseruhren noch unmittelbar an sinnlich erfahrbare Prozesse gekoppelt, so reduziert sich dies bei der Anzeige der Uhrzeit auf die sinnliche Wahrnehmung eindeutig definierter Zeichen. Doch repräsentiert das Zifferblatt der Uhr auch eine (noch) sinnlich wahrnehmbare Struktur des Verlaufs „abstrakter Zeit“, deren Einteilung, Sequenzen, Regelmäßigkeit und Stetigkeit. In der nur mehr digitalisierten Zeitangabe entfällt dies; unmittelbar sinnlich wahrnehmbar sind nur der jeweilige Zeitpunkt und die jeweils aktuelle Veränderung; deren Position im Zeitverlauf insgesamt ist demgegenüber der sinnlichen Wahrnehmung gänzlich entzogen. Festzuhalten ist hier also, daß der verstandesmäßige Umgang mit Zeit zwar nicht die völlige Ablösung und Entkopplung von sinnlicher Erfahrung beinhaltet; jedoch führt er zur Eingrenzung sinnlicher Wahrnehmung und zur Transformation des sinnlich Wahrnehmbaren von qualitativ vielfältigen und diffusen zu eindeutig und exakt bestimmbar Indikatoren für den Zeit-

verlauf.² Die Gewöhnung an „abstrakte Zeit“ erfordert damit nicht nur die Erziehung zur Pünktlichkeit, Regelmäßigkeit usw. Erforderlich ist, daß sich die sinnliche Wahrnehmung von zeitlichen Verläufen nicht auf konkret wahrnehmbare, erfahr- und erlebbare Ereignisse und Veränderungen bezieht, sondern auf die präzise definierten Repräsentation abstrakter Zeit. Da es im Kontext zweckrationalen Umgangs mit Zeit nicht darauf ankommt, zeitliche Verläufe in Kontakt mit konkreten Gegebenheiten zu erfahren, sondern sie hiervon zu abstrahieren, wird die sinnliche Wahrnehmung der Repräsentation abstrakter Zeit zur letztlich einzigen Instanz, durch die eine Vergewisserung über den zeitlichen Verlauf möglich ist. Die Hilflosigkeit, die sich beim Stillstand oder Verlust der Uhr ausbreitet, belegt dies.

Des weiteren verlangt die Orientierung an abstrakter Zeit, daß eindeutige Beziehungen zwischen abstraktem Zeitverlauf einerseits und konkreten Gegebenheiten andererseits definiert bzw. hergestellt werden. Da kein unmittelbar sinnlich erfahrbare (wie herstellbare) Zusammenhang zwischen abstraktem Zeitverlauf und konkreten Gegebenheiten besteht, bedarf es hierzu gedanklicher Verknüpfungen. Der Blick auf die Uhr informiert zwar über die Uhrzeit; welcher konkrete zeitliche Ablauf hiermit jedoch bestimmt wird, verlangt ein gesondertes Wissen sowie die Möglichkeit einer präzisen Zuordnung: Wird z.B. festgelegt, daß zu einer bestimmten Uhrzeit die Arbeitszeit beginnt, so ist es notwendig, daß präzise definier- und erkennbar ist, wann gearbeitet wird und wie sich Arbeit von anderen Tätigkeiten unterscheidet. Mit eindeutig erkennbar gegebenen bzw. definierten und geschaffenen Indikatoren ist dies um so eher gewährleistet.

In der historischen Entwicklung ist daher die Entmischung von Arbeitszeit – ihre Bereinigung von anderen Betätigungen, ihre Abgrenzung gegenüber Freizeit – ein unabdingbares Korrelat für ihre Festlegung. Nicht nur das Durchschreiten des Fabriktors, sondern auch die Arbeitskleidung bis hin zu der auch noch heute mit Produktionsarbeit assoziierten aktiven, körperlichen Betätigung entsprechen zwar funktionalen Erfordernissen, sind aber auch wichtige symbolische Repräsentationen für die Unterscheidung von Arbeit gegenüber anderen Tätigkeiten. Ihre tendenzielle Auflösung, wie sie sich z.B. bei der Überwachung und Kontrolle hochautomatisierter technischer Systeme, die ohne größere körperliche Betätigung – überwiegend im Sitzen – ausgeübt werden, wie auch in neuen Formen der Vermischung von Arbeits- und Freizeit, etwa im Zuge von Telearbeit u.ä., zeigt, führt daher notwendigerweise zu zeitlichen „Verwirrungen“, wenn nicht zugleich neue Kriterien für Abgrenzungen und Zuordnungen entstehen. Speziell eine zweckrationale Orientierung verlangt dabei Eindeutigkeit, gerade auch was deren empirische Ausformung und sinnliche Wahrnehmbarkeit betrifft. So sind z.B. Arbeitskräfte bei der Überwachung komplexer technischer Systeme seitens Kollegen aus anderen Produkti-

2 Was dies im einzelnen bedeutet, wird allerdings erst auf dem Hintergrund einer genaueren Analyse der sinnlichen Erfahrbarkeit zeitlicher Verläufe sichtbar (vgl. Abschnitt 4).

onsbereichen wie aber auch vom betrieblichen Management vielfach dem Verdacht ausgesetzt, daß sie eigentlich nichts zu tun haben; Führungskräfte klagen darüber, daß sich bei ihnen Arbeitszeit und Freizeit vermischen, daß sie häufig die Probleme in der Arbeit mit nach Hause nehmen, und zwar unabhängig davon, ob sich dies auch physisch-materiell dokumentiert. Angesprochen ist damit ein grundsätzliches Problem geistiger Arbeit. Während bei körperlicher Arbeit in der Regel zwar die Erschöpfung in die Freizeit wirkt, die Arbeitstätigkeit aber in Ermangelung von Materialien, Werkzeugen und Maschinen zwangsläufig unterbrochen ist, ist die räumliche Gebundenheit geistiger Tätigkeit lockerer. Mobile Informations- und Kommunikationstechnologien tragen hier zu einer weiteren Entkoppelung bei, mit der Folge, daß räumliche Veränderungen immer weniger zur Abgrenzung zwischen Arbeit und anderen Tätigkeiten taugen.

3.4 Entsubjektivierung und Versachlichung

Rationales Handeln beinhaltet die Ausgrenzung gefühlsmäßigen Empfindens und Erlebens. Sie lassen sich nur begrenzt in den Kategorien des Verstandes explizieren und nach universell gültigen Kriterien bestimmen. Dies schließt eine hierauf beruhende intersubjektive Kommunikation und Verständigung nicht aus, jedoch ist hier der Bezug auf gemeinsame Erfahrungen gegeben. Die Ausgrenzung gefühlsgeliteter Wahrnehmung und Beurteilung impliziert die Versachlichung des Umgangs mit externen Gegebenheiten. Eigenschaften, Verhaltensweisen usw., auf die sich gefühlsmäßige Wahrnehmungen richten, gilt es auszugrenzen. Ob etwas gefällt, sympathisch ist, freudig oder traurig stimmt usw., ist nicht handlungsrelevant. Was zählt, sind allein solche Eigenschaften, die sich unabhängig von gefühlsmäßigen Wahrnehmungen definieren lassen. Im Umgang mit Zeit beinhaltet dies, daß das subjektive Erleben zeitlicher Vorgänge irrelevant ist und nur der objektiv quantifizierbare und physikalisch meßbare Zeitverlauf zählt. Das qualitativ unterschiedliche Erleben einer bestimmten, objektiv gemessenen Zeitdauer ist demnach lediglich subjektiv bedeutsam, steht aber in keinem zwingenden Zusammenhang mit den objektiven Eigenschaften der wahrgenommenen Zeitverläufe. Es gilt als Resultat subjektiv gefärbter Wahrnehmungsweisen, die sich zwar auf äußere Gegebenheiten beziehen, hierdurch aber bestenfalls angestoßen, jedoch nicht geprägt werden. Demnach bestehen aber auch keine Ähnlichkeiten und Korrespondenzen zwischen subjektivem Empfinden und Erleben und externen Gegebenheiten, auf die sich zweckrationales Handeln richtet.

Des weiteren erfolgt im rationalen Zugriff eine Trennung zwischen Gesetz- und Regelmäßigem einerseits und Unbestimmtem, Nichtdeterminierbarem andererseits (s.o.). Zu Gefühl und subjektivem Erleben kommt auch der freie Wille, die Autonomie des Subjekts. Die Identifizierung oder Herstellung von Gesetz- und Regelmäßigkeiten kann sich daher entweder nur auf Dinge richten, die keine Subjektqualität haben, oder sie muß abstrahiert werden. Entsprechend geschieht die Unterscheidung von (menschlichem) Sub-

jekt und (gegenständlichen und naturhaften) Objekten, ebenso wie die Versachlichung sozialer Beziehungen. Exemplarisch für letzteres ist die Transformation menschlichen Arbeitsvermögens in die Ware Arbeitskraft und die hierauf bezogene instrumentelle Nutzung von Arbeitsvermögen. Für den Umgang mit Zeit heißt dies, daß sich die Orientierung an berechenbaren und in dieser Weise ebenso prognostizier- wie instrumentell nutzbaren Zeitverläufen nicht nur auf den Umgang mit „Sachen“ bezieht, sondern ebenso auch auf soziale Prozesse. Bedeutsam wird dies vor allem dann, wenn sich zweckrationales Handeln nicht nur auf die Berechnung zeitlichen Verhaltens, sondern auch auf die Herstellung von Plan- und Berechenbarkeit richtet. Es liegt in der Konsequenz zweckrationalen Handelns, daß dann – ebenso wie bei „Sachen“ – auch bei Personen weder subjektives Erleben noch Autonomie und Willensfreiheit zählen. Zweckrationales Handeln hat damit im Kontext sozialer Beziehungen (zwangsläufig) zur Folge, daß das für das eigene Handeln geltende Postulat der Autonomie in bezug auf andere negiert wird. Sofern das eigene Handeln nach Maßgabe der Zweckrationalität (selbst-)organisiert wird – also nicht nur eine Anpassung an zweckrational organisierte gesellschaftliche Institutionen erfolgt –, gelingt dies nur über den Weg der Selbstinstrumentalisierung, d.h. der Aufspaltung des Subjekts in ein autonomes „Subjekt“ einerseits und ein berechenbares und manipulierbares Objekt des Handelns andererseits.

3.5 Grenzen zweckrationaler Zeitorganisation

Im vorhergehenden haben wir versucht, den für moderne, industrialisierte Gesellschaften typischen Umgang mit Zeit durch die Struktur zweckrationalen Handelns systematischer zu bestimmen. Eine Reihe empirisch beobachtbarer Phänomene wird hierdurch plausibel. Dies reicht von der Fixierung stabiler Zeitordnungen (insbesondere im Arbeitsbereich) und der Orientierung eines universellen, objektivierbaren Zeitmaßes (Uhr) bis hin zu formalen Regeln der „Zeitökonomie“ und zu zweckbezogen funktionalen Betrachtungen zeitlicher Verläufe. Damit werden einerseits komplexe und differenzierte, sachliche und soziale Prozesse zeitlich koordiniert und synchronisiert, und andererseits wird die Effizienz zeitlicher Abläufe gesteigert. Wie in Abschnitt 2 gezeigt, vollziehen sich derzeit Umbrüche in den etablierten gesellschaftlichen Zeitordnungen, aus denen sich neue Anforderungen an die Selbstorganisation zeitlicher Koordination und Synchronisation ergeben. Vieles spricht dafür, daß damit der zweckrationale Umgang mit zeitlichen Verläufen nicht abgelöst, sondern von der Ebene gesellschaftlicher Institutionen und Organisationen stärker auf die Ebene individuellen Handelns verlagert wird. Der zweckrationale Umgang mit zeitlichen Verläufen vollzieht sich auf der Ebene individuellen Handelns nicht mehr primär durch Einfügung in zweckrational gestaltete Zeitordnungen, sondern diese müssen nun selbst aktiv entwickelt und auf zeitliche Strukturen unterschiedlicher gesellschaftlicher Organisationen (Betriebe, öffentliche Verwaltung, Verkehr etc.) bezogen werden. Zugleich werden damit aber auch Grenzen eines allein zweckrationalen Um-

gangs mit zeitlichen Verläufen sichtbar. Wurden bisher empirisch auftretende Abweichungen von einem zweckrationalen Handeln überwiegend als Defizit und Anlaß zu weiterer Rationalisierung gesehen, so werden nun Probleme erkennbar, die mittels eines zweckrationalen Umgangs mit Zeit allein nicht bewältigt, sondern eher noch verschärft werden. Sie zeigen sich vor allem darin, daß Voraussetzungen, auf denen zweckrationales Handeln beruht, weder gegeben sind noch hergestellt werden können. Die hier maßgeblichen Grenzen eines zweckrationalen Umgangs mit zeitlichen Verläufen lassen sich wie folgt (thesenhaft) benennen:

(1) **Grenzen der Berechenbarkeit und Planbarkeit:** Nicht nur soziale, sondern auch physikalisch-organische und technische Abläufe weisen in ihrem zeitlichen Verhalten Unregelmäßigkeiten auf, die weder ex ante bestimmbar noch eliminierbar sind. So treten selbst in Produktionsprozessen, in denen mittels Technik und Wissenschaft Materialien, Verfahren und Produkte in ihrem zeitlichen Verhalten stabilisiert und Veränderungen berechenbar sind, gleichwohl unvorhersehbare, nicht eliminierbare Unregelmäßigkeiten im Zeitverlauf auf.

(2) **Grenzen funktionaler und eindeutiger Zuordnung:** Konkrete soziale wie technische Abläufe lassen sich zeitlich nicht beliebig differenzieren und in jeweils eigenständigen zeitlichen Frequenzen organisieren. Am Beispiel der Trennung zwischen Arbeitszeit und Freizeit wird deutlich, daß hier trotz einer langen Tradition eher Differenzierung und „Entmischung“ die Grenzen zwischen Arbeitszeit und Freizeit keineswegs so präzise sind, wie dies durch die festgelegte Arbeitszeitordnung suggeriert wird. Gleiches gilt auch für physikalisch-organische und technische Abläufe: Auch wenn hier Prozesse zeitlich auf jeweils bestimmte Funktionen ausgerichtet sind, treten unbeachtete Nebeneffekte auf, die erst im nachhinein zeigen, daß in der gleichen Zeit sehr viel mehr passiert ist. Besonders deutlich wird dies bei komplexen, verantwortungsvollen Arbeitsaufgaben, in denen sich unterschiedliche Aufgaben permanent überschneiden. Welcher Funktion oder – z.B. bei Entwicklungsvorhaben – bei welchem Projekt jeweils die Zeit zuzuordnen ist, läßt sich weder ex ante noch ex post präzise definieren.

(3) **Grenzen instrumenteller, zweckgerichteter Verfügung:** Die auf jeweils bestimmte Zwecke bezogene „Zeitökonomie“ kann nicht unbegrenzt von ihrer realen Einbindung in jeweils komplexe Wirkungszusammenhänge abstrahieren. Das Bestreben, bestimmte Mittel für bestimmte Zwecke zeitlich möglichst extensiv oder/und intensiv zu nutzen, konkurriert mit Ansprüchen an die zeitliche Verfügbarkeit, die sich aus anderen Ziel- und Zwecksetzungen ergeben. Der Zuordnung jeweils bestimmter Ressourcen zu bestimmten Zwecken sind selbst bei hochentwickelter gesellschaftlicher Differenzierung Grenzen gesetzt, die sich bei zunehmender Komplexität und Verflechtung gesellschaftlicher Bereiche eher verschärfen als abnehmen. So gehört es z.B. seit jeher zu einem der grundlegenden Probleme bei der Festlegung der Arbeitszeit, daß Arbeitskräfte nicht nur über

"Arbeitsvermögen" am Arbeitsplatz verfügen, das nach der Arbeit regeneriert wird, sondern daß es auch außerhalb des eigentlichen Arbeitsbereichs zur Bewältigung vielfältiger Anforderungen im Rahmen privater Lebensorganisation eingesetzt wird. Je mehr Arbeitskräfte dabei in andere gesellschaftliche Teilbereiche, wie Politik, Konsum, soziale Beziehungen, eingebunden sind, um so mehr kommt es hier zu konkurrierenden Ansprüchen an die zeitliche Verfügbarkeit. Das Kriterium der Zeitersparnis ist hier als alleiniger Maßstab für die „Zeitökonomie“ unzulänglich. Zu berücksichtigen ist, in welcher Weise durch Zeitersparnis in einem bestimmten Bereich (bzw. für bestimmte Zwecke und Funktionen) zugleich (neue) Zeitverzögerungen in anderen Bereichen hervorgerufen werden. Das moderne Verkehrswesen liefert hierfür anschauliche Beispiele: Die durch den Ausbau des Verkehrswesens und insbesondere auch durch die Erhöhung der Reisegeschwindigkeit zunehmende räumliche Mobilität führt zugleich in Ballungszentren oder z.B. bei Reisezeiten (Urlaub etc.) zu einer neuen ungeplanten und erzwungenen Langsamkeit, die sich im Stau anschaulich dokumentiert. So hat sich z.B. Berichten zufolge die Verkehrsgeschwindigkeit in einer Stadt wie New York seit dem Einsatz der Pferdekutschen nicht verändert; die Überquerung des Atlantik jedoch hat sich bekanntlich erheblich zeitlich verkürzt. Ähnliche Entwicklungen zeigen sich auch im Produktionsbereich. Die auf jeweils einzelne Teilprozesse und Tätigkeiten ausgerichtete Zeitoptimierung hat zur Folge, daß in anderen Teilprozessen zeitliche Verzögerungen auftreten, da die hier (z.B. bei der Weiterbearbeitung von Produkten) bestehenden Anforderungen nicht ausreichend berücksichtigt wurden – ein Problem, das in jüngster Zeit, insbesondere im Rahmen der „Qualitätssicherung“, bewußt geworden ist.

Die genannten Probleme eines zweckrationalen Umgangs mit zeitlichen Verläufen ließen sich durch eine Vielzahl praktischer Beispiele illustrieren. Sie sind zumeist – auch wenn nicht immer systematisch gefaßt – bekannt oder zumindest für die meisten Bestandteil alltäglicher Erfahrung. Jedoch werden sie entweder als unvermeidliche Gegebenheiten gesehen, gegen die man immer wieder erneut ankämpft, oder es wird nach neuen Strategien ihrer Bewältigung gesucht. Die Entwicklung immer raffinierterer Methoden der Zeitplanung, die Erhebung und Verarbeitung von Informationen zur Prognose zeitlichen Verhaltens, die Ersetzung organischer durch künstliche, in ihrem zeitlichen Verhalten stabilisier- und berechenbarer Stoffe, die räumlich unabhängige und schnelle Verfügbarkeit von Informationen, um im Störfall zeitliche Verzögerungen zu bewältigen oder auch im Stau erreichbar zu sein, bis hin zur Schulung in „Zeitmanagement“ sind hierfür Beispiele. Ihnen gemeinsam ist, daß sie die in der Praxis auftretenden Probleme und Folgen eines zweckrationalen Umgangs mit Zeit durch dessen Effektivierung zu bewältigen suchen.

4. Das Konzept erfahrungsgeleiteter Zeitorientierung

Im folgenden sei eine Strategie im Umgang mit zeitlichen Verläufen vorgestellt, die sich von einem zweckrationalen Umgang mit Zeit unterscheidet. Sie erschöpft sich jedoch nicht lediglich in der polaren Gegensätzlichkeit zu zweckrationalem Handeln, wie dies z.B. beim Plädoyer für Langsamkeit anstelle von Zeitersparnis oder zweckloser anstatt nützlicher Verwendung von Zeit der Fall ist. Vielmehr geht es auch hier durchaus um zweckorientierte nützliche Verwendung von Zeit sowie Entwicklung von Zeitordnungen, jedoch unterscheidet sich die Strategie bzw. die Methode, mit der dies bewerkstelligt wird. Damit sei nicht bestritten, daß in modernen, industrialisierten Gesellschaften ein zweckrationaler Umgang mit Zeit notwendig ist und zukünftig eher verstärkt als weniger zum unverzichtbaren Repertoire für die Organisation betrieblicher und anderer gesellschaftlicher Prozesse einerseits und individuellen Handelns und Lebensführung andererseits wird. Doch gerade angesichts dieser Entwicklung kommt es darauf an, zugleich die Grenzen zu erkennen und nach notwendigen Ergänzungen wie auch Modifizierungen eines einseitig zweckrationalen Umgangs mit Zeit zu suchen.

Das Konzept erfahrungsgeleiteter Zeitordnung weist in eine solche Richtung. Es beruht auf dem Konzept erfahrungsgeleiteten subjektivierenden Arbeitshandelns, das aus umfangreichen theoretischen wie empirischen Untersuchungen in unterschiedlichen Arbeitsbereichen resultiert (Böhle, Milkau 1988; Böhle, Rose 1992; Bolte 1993; Carus, Schulze 1995; Böhle, Schulze 1997). Sein Ausgangspunkt ist, daß nach vorherrschender Sicht Arbeit – speziell im Produktionsbereich beim Umgang mit (unbelebten) Gegenständen und Maschinen – um so effizienter und sachgemäßer ausgeführt wird, je mehr dies nach dem Modell zweckrationalen Handelns erfolgt. Demgegenüber zeigen jedoch empirische Untersuchungen, daß nicht nur bei traditionell handwerklich geprägten, sondern auch in hochtechnisierten und verwissenschaftlichten Arbeitsbereichen Phänomene wie Materialgefühl, komplexe körperlich-sinnliche Wahrnehmungen, intuitive Entscheidungen u.ä. eine wichtige Rolle für die Bewältigung von Arbeitsanforderungen spielen. Es handelt sich hier durchweg um Abweichungen von einem ausschließlich zweckrational geleiteten Arbeitshandeln; sie werden daher in der Praxis auch eher stillschweigend hingenommen als systematisch beachtet oder gar gefördert. Jeder weiß, daß man es tut, aber man spricht nicht darüber. Weitergehende Untersuchungen zeigen jedoch, daß es sich hier nicht nur um bloße Abweichungen handelt, sondern diesem Phänomen eine eigene Handlungsstruktur zugrundeliegt, die sich mit dem Konzept des erfahrungsgeleiteten subjektivierenden Arbeitshandelns systematisch bestimmen läßt. Im Unterschied zu einem zweckrationalen Handeln ist dies charakterisiert durch komplexe und differenzierte sinnliche Wahrnehmung, durch wahrnehmungs- und verhaltensbezogene Formen des Denkens und eine Verschränkung von Planung und Ausführung bzw. ein schrittweises dialogisch-interaktives Vorgehen sowie durch eine emotionale, persönliche Beziehung auch

gegenüber (unbelebten) Gegenständen. In den bisher hierzu vorliegenden theoretischen und empirischen Untersuchungen wurde der Umgang mit Zeit nicht explizit thematisiert. Es finden sich zwar mehrfach Hinweise darauf, daß gerade der Umgang mit Zeit eine wichtige Rolle spielt – was sich z.B. an Phänomenen wie Zeitgefühl oder Rhythmisierung des Arbeitshandelns zeigt -, jedoch wurde dies bisher nicht systematisch aufgegriffen. Im folgenden sei daher versucht, in einem ersten Schritt die Umriss eines Konzepts erfahrungsgeleiteter Zeitordnung zu skizzieren. Es handelt sich hierbei also weniger um die Darstellung abgesicherter theoretischer und empirischer Ergebnisse, sondern eher um Anstöße zur Erweiterung der Diskussion und Forschung zum Umgang mit Zeit.

Bei zweckrationalem Handeln spielen – wie gezeigt – die sinnliche Wahrnehmung und Erfahrung nur eine untergeordnete Rolle, d.h., sie richtet sich ausschließlich auf eindeutige, exakt und objektiv definierbare Informationen. Damit unterliegt zweckrationales Handeln jedoch grundsätzlich der Gefahr, die Mannigfaltigkeit konkreter Gegebenheiten aus dem Blick zu verlieren und rational definierbaren Kategorien und Systematisierungen unterzuordnen. Sofern dabei unmittelbar sinnlich erfahrbare Gegebenheiten Ausgangspunkt der gedanklichen Systematisierung und Abstraktion sind, ist beides aufeinander bezogen; in dem Maße jedoch, in welchem Abstraktionen und Systematisierungen eine eigenständige Repräsentation erfahren, entsteht die Gefahr einer Umkehrung dieses Verhältnisses sowie ihrer Entkoppelung: Konkret erfahrbare Gegebenheiten werden nur mehr selektiv durch den Raster vorgegeben, der Systematisierungen und Abstraktionen erfaßt und hiermit in der Tendenz gleichgesetzt oder hiervon völlig abgelöst. Sie erscheinen dann nicht mehr als (systematische) Beschreibung konkreter Gegebenheiten, sondern als unmittelbare Repräsentationen von Wirklichkeit. Für den Umgang mit Zeit heißt dies, daß konkrete zeitliche Verläufe nur (noch) soweit wahrgenommen werden, als sie sich unmittelbar auf die mit der Uhr repräsentierte abstrakte Zeit beziehen lassen. Konkret heißt dies z.B., daß zeitliche Abfolgen und Sequenzen nach Maßgabe von Sekunden, Stunden, Tagen gegliedert werden oder bei der Abschätzung eines erforderlichen Zeitaufwands nur solche Faktoren Berücksichtigung finden, die sich exakt bestimmen und berechnen lassen (z.B. Geschwindigkeit, Wegstrecke) oder als gesichertes empirisches Wissen gelten. Des weiteren erscheinen in der Perspektive zweckrationalen Handelns Ungewißheiten und unvorhersehbare Ereignisse grundsätzlich als Störfaktoren, die die Effizienz des Handelns beeinträchtigen und zu eliminieren sind. Eine Folge zweckrationalen Handelns ist daher, daß Ungewißheiten schwer auszuhalten und zu bewältigen sind. Wenn sie nicht praktisch eliminiert werden können und hierdurch die Handlungsfähigkeit nicht beeinträchtigt werden soll, liegt es nahe, sie zumindest gedanklich zu eliminieren. Maßgeblich ist hier dann der Grundsatz: Wenn man alles berücksichtigen würde, könnte man nichts entscheiden; da andererseits rational nicht sämtliche Möglichkeiten erwogen und verglichen werden sollen, bleibt nichts anderes als die Abstraktion von konkreten Gegebenheiten. Das Konzept erfahrungsgeleiteter Zeitordnung richtet sich speziell auf

den Ausgleich bzw. auf die Korrektur solcher Folgen und Schwächen eines zweckrationalen Umgangs mit Zeit.

Die bisherigen Überlegungen haben u.a. deutlich gemacht, daß Zeit, wie sie durch die Uhr repräsentiert wird, eine Abstraktion darstellt und daher „Zeit als solche“ zwar denkbar und darstellbar ist, real aber nur in Verbindung mit konkreten Gegebenheiten vorkommt. Es scheint daher angemessener, anstelle von Zeit von zeitlichen Verläufen zu sprechen und Zeitlichkeit als eine Eigenschaft konkreter Gegebenheiten zu fassen. Sie findet ihren Ausdruck in Prozessen der Veränderung; Zeit beschreibt die Instabilität von Eigenschaften, Verhaltensweisen usw. Für Fraser, der als weltweit anerkannte Autorität interdisziplinärer Zeitforschung gilt, zählt daher die Zeitlichkeit zu einer besonderen Eigenschaft organischen Lebens. Sie zeigt sich in zyklischen Prozessen ebenso wie in Wachstum und Vergehen bzw. in Prozessen des Alterns (Fraser 1991, S. 145 ff.). Fraser kommt ferner zu der Feststellung: „Der Lauf der Zeit, wie wir ihn erfahren, von der Vergangenheit über die Gegenwart in die Zukunft, ist ein Begriff, den wir als Lebewesen in die Physik hineinbringen müssen: Er läßt sich nicht aus dem ableiten, was die Welt der Physik über die Zeit weiß“ (Fraser 1991, S. 274). Würde sich nichts verändern, wäre Zeit für menschliches Handeln unbedeutsam; da jedoch menschliches Leben selbst grundsätzlich kontinuierlich ablaufenden, biologisch-organischen Veränderungen unterliegt, ist selbst dann, wenn externe Gegebenheiten stabil blieben, die Zeitlichkeit eines bestimmten Ereignisses gegeben.

Auf diesem Hintergrund sei das Konzept erfahrungsgeleiteter Zeitordnung im folgenden unter vier Aspekten, in denen sich jeweils Unterschiede zu einem zweckrationalen Umgang mit Zeit zeigen, näher charakterisiert: die offene Planung und logisch-interaktive Konkretisierung zeitlicher Abläufe des erfahrungsbezogenen Wissens über zeitliche Verläufe ihrer komplexen sinnlich-körperlichen Wahrnehmung sowie die Verbindung von innerem Zeiterleben und externen Zeitverläufen.

Empirisch illustriert sei dies anhand von Befunden aus sehr unterschiedlichen Arbeitsbereichen, und zwar der Arbeit an konventionellen und CNC-gesteuerten Werkzeugmaschinen in der Metallbearbeitung, der Überwachung und Regulierung komplexer technischer Systeme in der Prozeßindustrie (Chemie etc.) sowie personenbezogener Dienstleistungen, insbesondere in der Altenpflege.

4.1 Offene Planung und dialogisch-interaktive Zeitorganisation

Im Unterschied zu zweckrationalem Handeln gilt hier die Prämisse, daß konkrete Gegebenheiten in ihrem zeitlichen Verlauf grundsätzlich Unregelmäßigkeiten aufweisen, die ex ante weder bekannt und vorhersehbar sind, noch in berechenbare Prozesse transformiert

werden können. Dies führt jedoch nicht zu einem planlosen und jeweils nur auf aktuelle Gegebenheiten reagierendes Verhalten; vielmehr wird die im zweckrationalen Handeln vollzogene Trennung zwischen Planung und Ausführung von Handlungen aufgebrochen. Die vor der praktischen Durchführung getroffene (Vorweg-)Planung wird in ihrer zeitlichen Struktur grundsätzlich offengehalten und erst im Zug der praktischen Durchführung konkretisiert. Die praktische Durchführung ist dabei nicht nur ein Vollzug der vorgegebenen Zeitplanung, sondern beinhaltet (erfordert) die schrittweise situative Konkretisierung des zeitlichen Verlaufs, d.h., wann, wie lange, in welcher Folge und mit welcher Geschwindigkeit etwas durchgeführt wird. Anstelle einer auf gesichertem Wissen beruhenden Zeitplanung geht es hier also darum, jeweils situativ in der Erfahrung und Auseinandersetzung mit konkreten Gegebenheiten den zeitlichen Verlauf zu organisieren.

Zur Veranschaulichung ein Beispiel aus der Altenpflege: Sowohl im Interesse des Pflegebedürftigen als auch im Hinblick auf die Bewältigung der Anforderungen ist es unverzichtbar, die Pfl egetätigkeit zeitlich zu strukturieren und sie nicht nur jeweils reaktiv, nach Bedarf und verfügbaren personellen Ressourcen und nach Lust und Laune durchzuführen. Als Unterstützung hierfür wird in Organisationskonzepten, speziell was die Durchführung der Grundpflege betrifft, eine möglichst exakte und detaillierte Zeitplanung vorgeschlagen, was u.a. auch durch die Pflegeversicherung forciert wird. Pflegekräfte, die als kompetent gelten und ihre Aufgaben vergleichsweise souverän – trotz grundsätzlich knapper Zeit – bewältigen, sehen demgegenüber zwar die Notwendigkeit, ihre Arbeit im voraus zeitlich zu strukturieren, halten aber eine detaillierte Vorausplanung, insbesondere was Dauer und Reihenfolge der jeweiligen (Grund-)Pflege betrifft, für unrealistisch und sehen hierin eher ein Hindernis als eine Unterstützung. Ihre Planung beschränkt sich daher auf die Festlegung eines zeitlichen Rahmens, der lediglich bestimmte Fixpunkte, wie z.B. Beendigung der Morgenpflege bis zu einer bestimmten Uhrzeit, setzt. Seine Konkretisierung erfolgt jeweils schrittweise: in einem ersten Schritt zu Beginn des täglichen Arbeitsablaufs auf der Grundlage des (aktuellen) Zustands der Pflegebedürftigen; des weiteren bei der Festlegung der zeitlichen Abfolge (bei wem wird begonnen) sowie bei der Einschätzung variierender Zeitaufwendungen. Obwohl die Grundpflege inhaltlich wenig variiert, treten dennoch gerade in der zeitlichen Strukturierung erhebliche Unregelmäßigkeiten auf. Es kommt bei der Ausführung vor allem darauf an, in der Interaktion und Kommunikation mit den Pflegebedürftigen speziell die zeitliche Dauer wie auch Geschwindigkeit von Verrichtungen anzupassen. Es gilt, die zeitliche Struktur des eigenen Handelns jeweils auf Empfindlichkeit und Reaktion der Pflegebedürftigen abzustimmen (vgl. Böhle u.a. 1997, S. 20 ff.).

Ein durchaus vergleichbares Vorgehen findet sich auch in der Produktion. Selbst dort, wo Produktionsprozesse in hohem Maße technisch und organisatorisch festgelegt sind und als berechenbar gelten, erweisen sich situative Handhabung und Anpassung des jeweiligen zeitlichen Verlaufs als wichtige Voraussetzung, um Störungen oder Qualitäts-

mängel zu vermeiden. Bei der Erstellung von Programmen für automatisch ablaufende Bearbeitungsprozesse an CNC-Maschinen legen z.B. qualifizierte Facharbeiter die Geschwindigkeit der Bearbeitung bei der Erstellung des Programms nicht endgültig fest – und zwar auch dann nicht, wenn hierzu präzise berechnete Werte vorliegen. Je nach Beschaffenheit des aktuell verwendeten Materials, des Zustands der Werkzeuge wie auch der Maschinen folgt demgegenüber eine endgültige Festlegung erst im Zuge der praktischen Durchführung eines Bearbeitungsvorgangs. Bei komplexen hochautomatisierten Produktionsanlagen und -verfahren wie z.B. in der Chemischen Industrie ist die präzise zeitliche Koordination einzelner Teilprozesse nicht nur Mittel der Optimierung der Zeitökonomie, sondern in weiten Bereichen auch unabdingbares funktionales Erfordernis. Bereits kleinere Friktionen können hier zur Gefährdung des gesamten Verfahrens führen. Trotz umfangreicher wissenschaftlich fundierter Kenntnisse und Berechnungen kommt es im praktischen Verlauf zu stochastisch auftretenden, nicht vorhersehbaren Unregelmäßigkeiten. Qualifizierte und erfahrene Arbeitskräfte zeichnen sich hier dadurch aus, daß sie jeweils bei Arbeitsbeginn auf der Basis von Informationen über den vorangegangenen Prozeßverlauf situationsbezogen das zu erwartende zeitliche Verhalten einschätzen und durch regulierende Eingriffe die zeitlichen Abläufe so beeinflussen, daß Störungen oder Qualitätsmängel vermieden werden.

Des weiteren ist es bei der Überwachung komplexer technischer Anlagen weder notwendig noch möglich, permanent und gleichzeitig sämtliche Vorgänge zu kontrollieren. Die Überprüfung einzelner Stationen und Teilprozesse erfolgt daher nach bestimmten Zeitrhythmen. Eine präzise zeitliche Festlegung erweist sich hier jedoch noch wenig praktikabel. Vielmehr entwickeln qualifizierte und erfahrene Arbeitskräfte jeweils eigene Zeitrhythmen, die sich am aktuellen Verlauf der Produktionsprozesse orientieren. Danach entscheidet sich, wie häufig und in welchen zeitlichen Sequenzen die Kontrolle durchführbar bzw. ein Wechsel zwischen eher passiver Beobachtung und aktivem Eingreifen erforderlich ist.

Interkulturell vergleichende Untersuchungen zeigen z.B., daß Störungen im Arbeitsablauf, die zu ungeplanten, für die eigentliche Tätigkeit nicht nutzbaren Wartezeiten führen, von Arbeitskräften in Deutschland als belastend empfunden werden; Arbeitskräfte in Asien (z.B. Malaysia) dagegen reagieren weit gelassener, allerdings nicht aus grundsätzlicher Gleichgültigkeit dem Produktionsablauf gegenüber, sondern weil sie solche Wartezeiten anderweitig nutzen (Binkermann 1985, S. 47 ff.; Gramke 1997).

Gemeinsam an den hier genannten Beispielen ist, daß es nicht auf eine möglichst exakte Vorwegplanung zeitlicher Abläufe ankommt, sondern vielmehr auf die Fähigkeit zu ihrer jeweils situationsbezogenen Modifizierung und Anpassung. Im Unterschied zur Planung handelt es sich hier also eher um Steuerung und Regulierung. Die genannten Beispiele stehen für Situationen, die auf den ersten Blick vergleichsweise günstige Bedingungen

für eine präzise zeitliche Planung konkreter Abläufe bieten. Doch gerade dort, wo diese vergleichsweise weit fortgeschritten ist, wird erkennbar, daß sie bestenfalls unter Laborbedingungen, nicht aber im Rahmen konkreter betrieblicher Abläufe, zu erreichen ist. Geht man hiervon aus, so muß es letztlich als ein Kampf gegen Windmühlen erscheinen, wenn in noch weit komplexeren und unbestimmbaren Bereichen – wie z.B. bei Innovationsprozessen bis hin zur Gesundheitsversorgung – als Strategie zur Bewältigung von Problemen der Zeitorganisation primär eine effizientere Zeitplanung (Zeitmanagement) propagiert wird. Nach den hier skizzierten Befunden käme es vielmehr darauf an, gleichermaßen die Grenzen der Planbarkeit bewußt zu machen und qualifikatorische wie organisatorische Voraussetzungen zu schaffen, die eine situative zeitliche Regulierung und Steuerung konkreter Abläufe ermöglichen. Dies unterscheidet sich von rigiden Zeitvorgaben ebenso wie von einer Gleichgültigkeit gegenüber der Zeit. Es geht hier vielmehr um die Verschränkung der zeitlichen Organisation mit der praktischen Durchführung konkreter Tätigkeiten und Abläufe.

Bei der zweckrationalen Zeitplanung wird die praktische Durchführung von Arbeitsprozessen lediglich auf den Vollzug bzw. auf die präzise Einhaltung der (geplanten) Zeitvorgaben beschränkt, und zwar auch dann, wenn die Zeitplanung selbstorganisiert erfolgt. Die Fähigkeit, das eigene Handeln an unvorhersehbare Ereignisse (zeitlich) anzupassen, ist demgegenüber nicht vorgesehen. Doch die Möglichkeit wie z.B. beim Schachspiel, nach jedem unerwarteten Zug des Gegners ausreichend Zeit zu haben, um den nächsten Zug zu planen, ist weder im Arbeitsbereich noch in anderen gesellschaftlichen Bereichen die Normalität. Notwendig ist daher auch die Fähigkeit, jeweils im Vollzug praktischen Handelns dessen zeitliche Struktur (mit) zu organisieren. Unregelmäßigkeiten und Unbestimmbares werden dabei im Rahmen erfahrungsgeleiteten Handelns nicht als Störungen wahrgenommen, sondern als etwas, mit dem zu rechnen ist. Anstelle der Durchführung eines vorgefaßten Zeitplans vollzieht sich hier die zeitliche Organisation nach dem Modell eines dialogisch-interaktiven Prozesses, und zwar auch im Umgang mit (unbelebten) Gegenständen. Praktisches Handeln richtet sich daher vor allem auch darauf, das zeitliche Verhalten konkreter Gegebenheiten zu erkunden; erst in der praktischen Auseinandersetzung hiermit – so ein grundlegendes Prinzip – wird dies erkennbar.

4.2 Erfahrungswissen

(a) Erfahrungsbezogene Zeitorganisation beruht auf einem detaillierten Wissen über die konkreten Gegebenheiten und ihre Auswirkungen auf zeitliche Verläufe. Zur Veranschaulichung ein Beispiel aus einem Versicherungsunternehmen: Bei der Verteilung der zu bearbeitenden Schadensfälle berücksichtigt der Gruppenleiter die unterschiedlichen Kenntnisse und Fähigkeiten der einzelnen Sachbearbeiter – trotz formal gleicher Qualifikation. Dabei spielen auch Vorlieben für bestimmte Fälle oder Spezialkenntnisse und

persönliche Erfahrung etc. eine Rolle, die das Verständnis und die Bearbeitung von Schadensfällen erleichtern. Des weiteren werden aber auch individuelle, z.B. krankheitsbedingte u.a. Leistungsschwankungen, die der Gruppenleiter infolge enger Zusammenarbeit kennt, berücksichtigt. Ein solches Wissen ist eine wichtige Grundlage, um zeitliche Abläufe zu optimieren. Gleichwohl sind sie schwer objektivierbar und formalisierbar. Beim Versuch, die Verteilung der Schadensfälle computergesteuert zu organisieren, kamen die hiermit beauftragten Software-Entwickler resigniert zu dem Ergebnis: „Hier menschelt es zuviel.“

Ein wichtiges Merkmal des für eine erfahrungsbezogene Zeitorganisation maßgeblichen Wissens sind Kenntnisse über exakt bestimm- und vorhersehbare Gegebenheiten. Doch geht es hier nicht um die Erstellung einer möglichst umfangreichen Liste über alle denkbaren Unsicherheiten, um eine erfahrungsgeleitete, auf den jeweils situativen Kontext bezogene Abschätzung von Unbestimmbarkeiten. Die assoziative eigene erfahrungs- und erlebnisbezogene Verknüpfung eines jeweils konkreten Sachverhalts mit anderen ähnlichen Situationen ist hierfür die Grundlage. Ein erfahrener Meister weiß z.B., daß bei einem neuen Produkt oder bei Verfahrensänderungen in bestimmten Bereichen Unsicherheiten auftreten können – auch wenn es sich um bisher nicht bekannte Veränderungen handelt. Ein solches Wissen, das vor allem auch durch das konkrete Durchspielen einer bestimmten Situation (s.o.) im jeweiligen Fall aktualisiert wird, wird im Rahmen erfahrungsbezogener Zeitorganisation nicht zur Unsicherheit, sondern im Gegenteil: Erst hierdurch wird es möglich, sich auf Unwägbarkeiten einzustellen und – auch wenn man sie nicht genau kennt – darauf vorzubereiten. Ein solches Wissen ist daher eine notwendige Voraussetzung für das weiter oben geschilderte schrittweise dialogisch-interaktive Vorgehen und für die zeitliche Organisation konkreter Abläufe.

Des weiteren vollzieht sich eine erfahrungsgeleitete Zeitorganisation – im Unterschied zu rational, verstandesmäßig geleiteter Analyse und Entscheidung – auf der Basis erfahrungsbezogener pragmatischer, handlungs- und situationsbezogener Interpretationen und Entscheidungen. Es geht hier nicht darum, allgemein zu erklären oder zu begründen, weshalb etwas ist; entscheidend ist vielmehr die Beurteilung der jeweiligen Bedeutung, d.h. der Folgen, Auswirkungen usw. in einem konkreten Kontext. Für die zeitliche Organisation heißt dies z.B., daß zeitliche Abfolgen nicht notwendigerweise in Kausalzusammenhängen gedacht bzw. in dieser Weise verbunden werden. Die zeitliche Verknüpfung unterschiedlicher Ereignisse und Abläufe kann auch in analoger Weise erfolgen, d.h., sie werden zeitlich und inhaltlich miteinander verknüpft, ohne daß damit jedoch unterstellt wird, daß sie in einem Kausalverhältnis zueinanderstehen. Dies ist z.B. der Fall, wenn das Eintreten eines bestimmten sinnlich wahrnehmbaren Zustandes als Anlaß für den Beginn oder die Beendigung eines bestimmten Prozesses genommen wird. Es ist hier nicht entscheidend, ob das, woran man sich orientiert, auch ursächlich mit dem Beginn oder Ende zusammenhängt. Ein Beispiel hierfür ist bei der Überwachung techni-

scher Anlagen die Feststellung: „Immer wenn die Temperatur im Kessel x hoch ist, ist sie im Tank y niedrig.“ Es kann sich hier faktisch um zwei Ereignisse handeln, die ursächlich in keiner Weise funktional zusammenhängen, für die zeitliche Orientierung der Überwachung sich aber höchst hilfreich erweisen. Voraussetzung hierfür ist allerdings, daß bei einer solchen zeitlichen Verknüpfung bewußt ist, daß es sich nicht um ein ursächlich kausales Wirkungsverhältnis handelt.

Ebenso erfolgt hier die zweckorientierte Gestaltung zeitlicher Verläufe nicht nach abstrakt generalisierenden Regeln der „Zeitökonomie“ (Minimierung des zeitlichen Aufwands im Vergleich zum Ertrag). Berücksichtigt werden vielmehr jeweils situative Gegebenheiten, die eine Abweichung hiervon als pragmatisch sinnvoll ausweisen. Geübte Verkäufer wissen z.B., daß man speziell bei Kunden aus östlichen Ländern nicht gleich zur Sache kommen darf, sondern Umwege notwendig sind, Gespräche geführt und Aktivitäten unternommen werden müssen, die sachlich mit dem Eigentlichen nichts zu tun haben; das eigentliche Verkaufsgespräch verläuft dann zumeist vergleichsweise rasch. Doch wäre es ein Irrtum zu glauben, man hätte hier Zeit unnütz verschwendet. Für den Kunden ist es offenbar ein notwendiges Ritual, die Bedeutsamkeit des Kaufs zu demonstrieren u.ä. Auch wenn sich solche Dinge nicht exakt erklären und begründen lassen, ist es dennoch pragmatisch notwendig, sie zu berücksichtigen. Die allein rationale Zeitororganisation, ohne nicht rational faßbare, aber im konkreten Fall nicht nur unvermeidliche, sondern auch letztlich förderliche Gegebenheiten, wird also bewußt eingeschränkt. Dies bezieht sich nicht nur auf soziale Prozesse, sondern ebenso auf technisch-materielle Abläufe. Qualifizierte Fachkräfte dosieren z.B. die Geschwindigkeit bei einer Maschine, um die Haltbarkeit eines Werkzeugs zu verlängern. Dies kann streng zeitökonomisch suboptimal, unter den konkreten Bedingungen jedoch sehr zweckmäßig sein, da hierdurch ein vorzeitiger Bruch des Werkzeugs noch während der Bearbeitung und dadurch ausgelöste Qualitätsmängel sowie ein zeitlich aufwendiger Werkzeugwechsel vermieden werden. Jedoch – und dies ist entscheidend – läßt sich nicht exakt angeben, ob und wann ein solcher präventiver Eingriff notwendig ist. Es handelt sich hier insofern um situationsbezogene, pragmatische Einschätzungen. Sie zeichnen sich vor allem auch dadurch aus, daß kein eindeutiger Bezug zu einem bestimmten oder zu mehreren präzise angebbaren Zwecken notwendig ist. Vielmehr werden auch eher diffus unterschiedliche Aspekte berücksichtigt. Es wird nicht, wie bei zweckrationaler Orientierung, nach dem Kriterium eindeutiger Bestimm- und Kalkulierbarkeit von konkreten Zusammenhängen abstrahiert. Die für Entscheidungen und das Praxishandeln grundsätzliche Reduktion von Komplexität erfolgt vielmehr situations- und handlungsbezogen. So kann es im konkreten Fall durchaus sinnvoll sein, unter Rücksicht auf eine bessere Kontrollierbarkeit die Geschwindigkeit einer Bearbeitung nicht voll auszureizen – oder im Sinne einer Gewöhnung erst sukzessive ein bestimmtes vorhandenes Potential auszuschöpfen. Erfahrene Fachkräfte sprechen hier nicht nur davon, daß sie sich selbst, sondern daß sich auch die technischen Anlagen an das Optimum gewöhnen müssen, man es ihnen aber nicht ständig

zumuten kann. In der betrieblichen Praxis wird hier auch von dem notwendigen „pfleghchen“ Umgang mit Produktionstechnik gesprochen; nicht nur deren Leistungsfähigkeit, sondern auch ihr Verschleiß und ihre Störanfälligkeit sind zu berücksichtigen. Worum es hier jedoch konkret geht, ist schwer exakt bestimmbar bzw. im konkreten Fall nicht nach eindeutigen Kriterien entscheidbar.

Doch kommen bei der erfahrungsbezogenen Zeitorganisation nicht nur detaillierte intime Kenntnisse der jeweiligen Gegebenheiten und Pragmatisches zur Anwendung, auch die Art des Wissens, seine Repräsentation und Anwendung unterscheiden sich von rein rational und verstandesmäßig geleitetem, mentalen Denken.

Neuere gedächtnispsychologische Untersuchungen belegen, daß konkrete Gegebenheiten nicht nur abstrakt begrifflich etc. gespeichert werden, sondern auch visuell als Bild, akustisch als Geräusch und Töne sowie motorisch als Bewegungsabläufe usw. im Gedächtnis aufgenommen werden. Die Erinnerung an konkrete Erfahrungen beschränkt sich nicht nur auf diese Erfahrungen, sondern schließt auch die Planung von Handlungsabläufen oder/und Problemlösungen ein. Bei der Planung zeitlicher Abläufe zeigt sich dies z.B. darin, daß sie im Geist durchgespielt werden, so, als würden sie „wie in einem Film“ ablaufen. Grundlage hierfür sind vorausgegangene unmittelbare Erfahrungen, die jedoch nicht einfach übertragen, sondern in der Vorstellung neu kombiniert, erweitert und modifiziert werden. Ein derart anschaulich visuelles Denken ist nicht vorschnell als Unfähigkeit zum abstrakt logischen Denken abzuwerten. Vielmehr wird ein erhebliches Vorstellungs- und Konzentrationsvermögen gefordert, da es nicht nur darauf ankommt, sich bestimmte Sachverhalte inhaltlich vorzustellen, sondern auch in ihrem zeitlichen Verlauf, ihrer Dauer, Geschwindigkeit sowie in ihrer Abfolge. Bekannt ist, daß z.B. Ingenieure oder Architekten zumeist die besondere Fähigkeit eines anschaulich räumlichen Denkens entwickeln; sie sind in der Lage, sich nicht nur bestimmte Objekte räumlich vorzustellen, sondern sie auch im Geist zu verändern und neu zu kombinieren als auch die Perspektive zu wechseln. Es ist zu vermuten, daß es auch ein spezielles Denk- und Vorstellungsvermögen für die zeitliche Struktur konkreter Abläufe gibt und dieses in besonderer Weise entwickelt werden kann. Die Schwierigkeit besteht hier u.a. darin, daß ja gerade bei gedanklichen Prozessen die Möglichkeit zur Abstraktion von konkreten Gegebenheiten besteht, und daher bei einem anschaulichen Denken zumeist auch die zeitliche Struktur abstrahiert wird. Im Extrem würde ein solches zeitbezogenes Denken jeweils in gleicher Dauer wie die entsprechenden konkreten Prozesse verlaufen. Dies ist z.B. der Fall, wenn bei qualifizierten Fachkräften ein bestimmter komplizierter Bearbeitungsschritt wie im Film abläuft. Jedoch scheint dies eher die Ausnahme. Entscheidend sind daher vielmehr proportionale Umsetzungen, mit denen die mental durchgespielte zeitliche Dauer in Beziehung gesetzt wird zu den realen Zeitverläufen, auf die sie sich bezieht. Zeitliches Denken würde sich also dadurch auszeichnen, daß nicht nur an Zeit gedacht wird, sondern sich vielmehr die realen mentalen Prozesse selbst in einer spezifisch zeitlichen Struktur-

nung vollziehen: Ein real sich rasch vollziehender Vorgang wird demnach auch mental (vergleichsweise) rasch durchgegangen, ein zeitlich aufwendiger Prozeß entsprechend mental (vergleichsweise) langsamer durchgespielt. Bei einem solchen zeitlichen Denken weiß man daher nicht nur, ob und wie lange etwas dauert, sondern man lebt und erfährt es in der Vorstellung. Gerade dies macht es möglich, daß Einflußgrößen bewußt werden, die bei gedanklichen Abstraktionen ausgeblendet werden, da sie nicht systematisch und exakt bestimmbar sind.

4.3 Sinnliche Wahrnehmung und Erfahrung

Eine wichtige Voraussetzung für das umrissene Vorgehen bei der Zeitorganisation durch Erfahrungswissen ist die differenzierte sinnliche Wahrnehmung konkreter zeitlicher Verläufe. Der Blick auf die Uhr und die Orientierung an eindeutig identifizierbaren Indikatoren, die über das zeitliche Verhalten Auskunft geben, reichen hierfür nicht aus. Das zuvor geschilderte Vorgehen beruht darauf, unmittelbar in der praktischen Auseinandersetzung mit konkreten Gegebenheiten, Informationen über das zeitliche Verhalten und deren Effekte zu gewinnen. Die Frage, wie zeitliche Verläufe konkreter Gegebenheiten wahrgenommen werden bzw. wahrnehmbar sind, ist jedoch nicht einfach zu beantworten. Zumeist wird hier zwischen der Orientierung an der abstrakten Zeit, die durch die Uhr repräsentiert wird, und der Orientierung an konkreter Zeit unterschieden, die sich nach natürlichen Vorgängen wie dem Stand der Sonne, dem Tag-/Nachtrhythmus oder dem Wechsel der Jahreszeiten richtet. Damit ist jedoch die Frage nach der Erfahrbarkeit der Zeit nur teilweise beantwortet, denn ähnlich wie beim Blick auf die Uhr dient die Orientierung am Stand der Sonne u.a. als ein Maßstab, mit dem der zeitliche Ablauf anderer Ereignisse wie Arbeit, Nachtruhe etc. bestimmt werden. Die Orientierung am Stand der Sonne erfüllt also hier die gleiche Funktion wie der Hahn, der nicht nur vom Bauern, sondern auch vom Soldaten als Wecker erlebt wurde (Fraser 1991, S. 79). Als Maßstab für die zeitliche Orientierung sind konkrete Abläufe um so eher geeignet, als sie Regelmäßigkeiten aufweisen und daher vorhersehbar sind. Die mit der Uhr repräsentierte „abstrakte Zeit“ unterscheidet sich daher nicht grundsätzlich von solchen Formen zeitlicher Orientierung, sondern ist nur eine konsequente Weiterentwicklung in Richtung eines universell verfügbaren, präzise kalkulierbaren Maßstabes zur Zeitbestimmung. Die Bezeichnung "abstrakte Zeit" bzw. die Gegenüberstellung von abstrakter und konkreter Zeit ist daher mißverständlich, da sich die abstrakte Zeit auch an konkreten Zeitabläufen wie der Umlaufbahn der Sonne orientiert, die durch astronomische Berechnungen dem Anspruch an Regelmäßigkeit, Eindeutigkeit und Berechenbarkeit weitgehend entsprechen bzw. durch mathematische Korrekturen diesen „angepaßt werden“ (vgl. ebd., S. 84). Anstelle des Begriffs „abstrakte Zeit“ wäre es daher angemessener, von wissenschaftlich bestimmter Zeit bzw. von Zeitverläufen zu sprechen und den Begriff „konkrete Zeit“ als unmittelbar erfahrbare Zeitverläufe zu bezeichnen.

Ein zweiter, für unsere Betrachtungen maßgeblicher Unterschied besteht jedoch zwischen Zeitläufen als Maßstab für die zeitliche Organisation anderer Prozesse (also z.B. die Festlegung des Beginns der Arbeitszeit auf eine bestimmte Uhrzeit oder den Stand der Sonne, das Krähen des Hahns usw.) und der zeitlichen Struktur der Ereignisse und Prozesse, die hierdurch bestimmt werden. Die folgende Betrachtung bezieht sich speziell auf letzteres. Ausgangspunkt hierfür ist, daß konkrete Gegebenheiten nicht (erst) durch die Orientierung an Maßstäben zur Zeitbestimmung (Uhr etc.) quasi von außen ihre zeitliche Struktur erhalten. Dieser Eindruck entsteht, wenn durch die Orientierung an einem Zeitmaßstab ein konkreter Vorgang willkürlich unterbrochen endet oder verändert wird. Es scheint dann, daß die maßgeblichen Abläufe ohne Orientierung an einem externen Zeitmaßstab zwar nicht zeitlos verlaufen, aber keine zeitliche Strukturierung aufweisen; etwas überspitzt formuliert: Der Arbeitstag oder ein Gespräch würden demnach nie unterbrochen, nie beendet. Daß dies nicht der Fall ist, belegt die Erfahrung: Auch völlig unabhängig von einer Orientierung an einem externen Zeitmaßstab weisen konkrete Gegebenheiten eigene zeitliche Strukturen hinsichtlich ihrer Dauer, Folge, Geschwindigkeit etc. auf. Ein eindrucksvolles Beispiel hierfür sind biologisch-organische Prozesse. Nicht zu unrecht wird hier von biologischen Uhren gesprochen. Es handelt sich um zyklisch ablaufende Prozesse, bei denen bestimmte Ereignisse in jeweils gleichen Zeitintervallen wiederkehren. Es scheint, daß sämtliche Lebewesen bis zur molekularen Stufe ein solches zyklisches Zeitverhalten aufweisen (ebd., S. 146). Die Dauer der Zeitintervalle und die Art der Ereignisse sowie ihre Geschwindigkeit sind jedoch sehr unterschiedlich. Des weiteren gibt es Hinweise darauf, daß viele biologische Rhythmen auch dann aktiv bleiben, wenn eine Orientierung an externen Zeitverläufen nicht möglich ist. Wie Fraser feststellt, entspricht eine Reihe solcher biologischen Rhythmen astronomischen Zyklen. Es besteht aber auch eine Reihe anderer (biologischer) Zyklen, die nicht mit der Astronomie, sondern mit dem zyklischen Verhalten anderer Arten übereinstimmt (so z.B. die Übereinstimmung von Temperaturzyklen mit dem Wachstum von Pflanzen oder Tieren, dem Wechsel der Jahreszeiten mit Nahrungssuche und Fortpflanzung etc.; vgl. ebd., S. 157).

Neben zyklisch strukturierten Zeitverläufen ist die zeitlich sequentielle Abfolge von Geburt, Wachstum, Altern und Tod ein weiteres universelles Prinzip der zeitlichen Strukturierung biologisch-organischen Lebens, das jedoch ebenfalls in höchst vielfältigen, unterschiedlichen konkreten Variationen auftritt. Das Leben einer Eintagsfliege und einer Schildkröte ist zwar in seiner Dauer kaum vergleichbar, weist aber dennoch in seiner zeitlichen Struktur Ähnlichkeiten auf. Prozesse wie Geburt und Tod ereignen sich nicht gleichzeitig, parallel, sondern sequentiell, u.ä.

Doch nicht nur biologisch-organische, sondern auch soziale wie technisch-physikalische Prozesse haben jeweils eigene Zeitstrukturen, die keineswegs lediglich aus der Orientie-

rung an externen Gegebenheiten resultieren, sondern eine zeitliche Eigendynamik aufweisen. Sie resultiert aus den zeitlichen Eigenschaften einzelner Komponenten und deren Zusammenwirken: Ein bestimmter Produktions- und Bearbeitungsprozeß ist nicht dann beendet, wenn eine bestimmte Uhrzeit verstrichen ist, sondern wenn ein bestimmtes Ergebnis erzielt wurde. Eine technische Anlage braucht Zeit, bis sie ins Laufen kommt und reagiert nur selten so schnell wie der Knopfdruck eines Computers. Ein Arbeitstag wird nicht deshalb unterbrochen oder ist zu Ende, weil die Nacht einbricht oder acht Stunden verstrichen sind, sondern (auch) weil ein Zustand der Erschöpfung eintritt und die Ver-
 ausgabung von Arbeitsleistung ihre Regeneration erfordert. Ein Gespräch, ein Vortrag sind unabhängig vom Blick auf die Uhr zu Ende, wenn eine Verständigung erreicht, eine Botschaft übermittelt ist oder schlicht, wenn einem nichts mehr einfällt. Begreift man Zeitlichkeit als eine Eigenschaft materieller, organischer wie sozialer Gegebenheiten, so weisen diese jeweils eine zeitliche Struktur auf. Charakteristisch hierfür ist weder die unveränderliche Stabilität noch ein gleichförmig sich vollziehender, stetiger Prozeß der Veränderung, so wie dies im naturwissenschaftlich-physikalischen Verständnis zeitlicher Verläufe gefaßt wird. Was in biologisch-organischen, technisch-materiellen und sozialen Gegebenheiten stattfindet, sind vielmehr Ereignisse und Prozesse, die sich in einer bestimmten Regelmäßigkeit - wie aber auch in unbestimmter und unregelmäßiger Dauer, Geschwindigkeit und Abfolge - vollziehen. Diese lassen sich nicht ohne weiteres in den Raster des eindeutig quantifizierbaren Maßstabs einfügen. Ein bestimmter Vorgang kann zwar immer wieder in sachlich gleicher Weise vorkommen, jedoch in seiner zeitlichen Dauer variieren, oder/und sein Beginn und sein Ende sind nicht eindeutig fixierbar, da die Übergänge fließend sind. Speziell bei geistiger Tätigkeit ist z.B. schwer auszumachen, wann die Arbeitstätigkeit aufhört und die Regeneration oder andere Tätigkeiten stattfinden. Wie bekannt, vermischen sich hier häufig die sog. Freizeit mit einem gleichzeitigen, teils auch unbewußten Nachdenken über Probleme in der Arbeit. Untersuchungen zur Kreativitätsforschung zeigen, daß gerade eine solche Parallelität sehr produktiv sein kann und eine eindeutige Trennung zwischen Arbeitszeit und Freizeit daher problematisch ist.

Aus der Musik ist bekannt, daß es einfache, leicht zählbare, ebenso aber auch unregelmäßige Rhythmen gibt, die zwar gezählt werden können, aber keine symmetrische und keine eindeutig metrische Struktur haben, da sich mehrere Rhythmen überlagern, wie z.B. bei der afrikanischen Musik. Während z.B. Marsch und Walzer eindeutig gezählt werden können, liegt das sog. Blues-Feeling eher zwischen dem, was gezählt wird, und dem, was zählbar ist. Die minimale, nicht in präzise Notenwerte faßbare Verzögerung resultiert hier nicht aus der Unfähigkeit zur Präzision, sondern prägt den spezifischen rhythmischen Charakter. Gleiches gilt etwa für die Sieben-Achtel- und Neun-Achtel-Rhythmen östlicher Musik, die für die an eindeutige symmetrische Taktfolgen gewöhnten westlichen Hörer zumeist ungewohnt klingen.

Am Beispiel der Musik, insbesondere wenn sie sich mit Tanz verbindet, läßt sich veranschaulichen, worum es hier bei der sinnlichen Wahrnehmung und Erfahrung zeitlicher Strukturen geht: Der zeitliche Ablauf vollzieht sich nicht nur nach einem bestimmten Maß, sondern findet seinen Ausdruck in akustischen, visuellen und auch körperlich wahrnehmbaren Ereignissen. Ein zweckrationaler Umgang von zeitlichen Verläufen muß sich dabei – wie gezeigt – nach möglichst eindeutig objektiv definier- und meßbaren Indikatoren richten. Demgegenüber bezieht sich die sinnliche Wahrnehmung im Rahmen erfahrungsgeleiteter Zeitorganisation auf qualitativ vielschichtige Erscheinungsweisen wie Wirkungen zeitlicher Verläufe.

Zeitliche Verläufe werden im Rahmen erfahrungsgeleiteter Zeitorganisation nicht gemessen (Geschwindigkeit, Dauer usw.), sondern – vermittelt über ihre konkreten Auswirkungen – sinnlich-körperlich erfahren. So sind z.B. für Geschwindigkeit Indikatoren: Geräusche, Vibrationen, der Luftwiderstand u.ä. Der handlungspraktische Wert liegt darin, daß die Geschwindigkeit nicht isoliert, sondern in ihrer Abhängigkeit von und in ihrem Einfluß auf die jeweiligen Gegebenheiten erfaßt wird: Von Flugpiloten ist z.B. bekannt, daß die Vibration am Steuerknüppel eine wichtige Informationsquelle für die Vergewisserung über die Geschwindigkeit ist (bzw. war). Dies ermöglicht nicht nur eine zusätzliche Kontrolle neben den Anzeigen, sondern so kann auch beurteilt werden, ob die jeweilige Geschwindigkeit mit dem Zustand der Motoren und den Luftverhältnissen übereinstimmt.

Facharbeiter in der Metallbearbeitung orientieren sich z.B. bei der Festlegung und Beurteilung der Geschwindigkeit, in der ein Bearbeitungsvorgang durchgeführt wird, weder an vorgegebenen Tabellenwerten noch an (Geschwindigkeits-)Anzeigen, sondern am Geräusch, das eine Bearbeitung erzeugt. Was das Ende eines Bearbeitungsvorgangs ist, wird nicht nur nach Ablauf einer bestimmten (Vorgabe-)Zeit und durch Überprüfung des Ergebnisses mittels Meßgeräten u.ä. beurteilt. Ebenso wichtig ist die unmittelbar visuelle Wahrnehmung des Bearbeitungsvorgangs, die taktile Prüfung des Werkstücks. Arbeitskräfte bei der Überwachung und Regulierung komplexer technischer Anlagen orientieren sich an der Witterung, am aktuellen Zustand der Anlage bzw. bestimmter Anlagenteile oder am konkreten Verlauf vorgelagerter Prozesse, um den zeitlichen Verlauf eines bestimmten Prozesses abzuschätzen. Arbeitskräfte in der Altenpflege orientieren sich an der Gesichtsfärbung der Pflegebedürftigen, am Tonfall der Stimme, an der Art, wie jemand in seinem Bett liegt, um einzuschätzen, ob die Durchführung morgendlicher Pflege rasch durchgeführt werden kann oder einen größeren Zeitaufwand erfordert. Im unmittelbaren körperlichen Kontakt spüren sie, ob sich bestimmte Verrichtungen zügig oder nur eher schrittweise, bedächtig durchführen lassen.

Bei der Feststellung der Dauer eines Vorgangs erfolgt die Orientierung an den konkret sich vollziehenden Veränderungen und an jeweils bestimmten Zuständen, mit denen beur-

teilt wird, ob etwas beendet ist oder noch etwas Zeit braucht usw. Nicht von ungefähr wird hier davon gesprochen, daß man ein Gespür braucht, um festzustellen, wann etwas fertig ist oder wann der richtige Zeitpunkt gekommen ist, um mit etwas zu beginnen. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich, daß ein solches Gespür durchaus eine reale Grundlage hat. Es beruht zumeist auf sehr intensiven Erfahrungen mit bestimmten Vorgängen. Hierdurch wird es möglich, auch uneindeutig und scheinbar belanglose Einflüsse wahrzunehmen und in ihren Konsequenzen zu beurteilen. So ist z.B. eine wichtige Fähigkeit und Kompetenz von Arbeitskräften bei der Überwachung komplexer technischer Anlagen, Unregelmäßigkeiten und Störungen bereits schon zu erkennen, wenn sie sich erst anbahnen, bevor sie anhand der technischen Anzeigen eindeutig identifizierbar sind. Voraussetzung hierfür ist eine intime Kenntnis der jeweiligen Anlagen. Dabei spielt speziell die Wahrnehmung nicht exakt kalkulierbarer zeitlicher Abläufe eine zentrale Rolle, so z.B. die Dauer zwischen der Auslösung eines Regulierungsvorgangs und dessen praktische Umsetzung. Gesprochen wird hier von der Trägheit einer Anlage, die sich jedoch nur sehr schwer exakt bestimmen läßt, da sie ihrerseits von einer Vielzahl von Einflußfaktoren im konkreten Fall variierend abhängt. Sie reichen vom jeweiligen Zustand der Anlage bis hin zu externen Einflüssen wie Temperatur und Witterung. Bei flexibler Produktion treten hier auch Unterschiede je nach verwendeten Materialien auf. Im praktischen Umgang mit den Anlagen entwickeln daher qualifizierte Arbeitskräfte ein Gespür für solche zeitliche Prozesse und dafür, wie sie sich äußern und damit erfahrbar sind. Speziell bei der Einschätzung der Dauer von Vorgängen kommt es darauf an, wahrzunehmen, weshalb etwas Zeit braucht. Oft sind es scheinbar belanglose Kleinigkeiten, die – vor allem wenn sie sich kumulieren – dazu führen, daß auf den ersten Blick einfach und rasch durchzuführende Vorgänge ganz erheblich länger dauern. Nicht von ungefähr zeigt sich hier als ein neues Symptom, daß gerade die Arbeit mit dem Computer zeitlich unterschätzt wird. Die Technik suggeriert, daß per Knopfdruck die gewünschten Vorgänge in Sekundenschnelle ausgeführt werden. Erst im Zuge praktischer Erfahrung wird erkennbar, daß zwar die zentralen Funktionen rasch erledigt, aber ihre Vorbereitung wie auch die Beseitigung von Störungen oft sehr zeitaufwendig sind. An solchen Beispielen läßt sich eine besondere Stärke erfahrungsbezogener Zeitorganisation veranschaulichen: Sie erfaßt zeitliche Abläufe nicht isoliert, sondern immer in einem spezifischen situativen Kontext und ist offen für die sich hier jeweils konkret herausbildenden zeitlichen Verläufe. Der Terminus, daß man vorbehaltlos an eine Situation herangeht, ist hier treffend. Die sinnliche Wahrnehmung wird nicht durch gedankliche Modelle, formale Regeln und begriffliche Kategorien (vor-)strukturiert, sondern identifiziert – hiervon unabhängig – eigenständig und erfahrungsbezogen zeitliche Zusammenhänge und Ordnungsmuster: Ohne bewußt gelenkten Blick wird gesehen, wie sich unterschiedliche Prozesse zeitlich aufeinander zu bewegen und ggf. kollidieren. So wird auch hier davon gesprochen, daß man spürt, daß sich etwas zusammenbraut. Auch die Metapher: „Ich habe es kommen sehen“, spielt hierauf an. Und in der Tat sind oft plötzlich erscheinende Ereignisse – zumindest im nachhinein – durchaus kein bloßer Zufall, sondern haben eine Entwicklung

(Geschichte), die sich nicht nur gedanklich rekonstruieren läßt, sondern die auch unmittelbar sinnlich erfahrbar war. Das einzelne Ereignis für sich genommen mag unbedeutend sein, daß es jedoch schon zum x-ten Mal passiert oder gleichzeitig mit etwas anderem eingetroffen ist, bringt die Brisanz.

Reisen mit dem Flugzeug sind ein anschauliches und leicht nachvollziehbares Beispiel für die Einschränkung der Wahrnehmbarkeit des zeitlichen Verlaufs einer räumlichen Veränderung. Beim Flug über die Wolken, speziell bei schlechter Sicht, gibt es praktisch kaum eine Möglichkeit, an der zurückgelegten Wegstrecke bzw. dem jeweils erreichten Ort sinnlich wahrnehmbar abzuschätzen, wie schnell die Reise geht und wie lange der Flug noch dauert; erst beim Anflug auf die Landebahn wird erkennbar, daß man sich dem Zielort und damit dem zeitlichen Ende der Reise genähert hat. Erfahrene und in der sinnlichen Wahrnehmung geschulte Fluggäste orientieren sich daher an den Aktivitäten des Begleitpersonals, um den zeitlichen Verlauf der Reise zu beobachten – noch vor den Lichtsignalen und der Ansage und ohne Zeitvergleich läßt sich damit wahrnehmen, wie weit die Reise in ihrem zeitlichen Verlauf fortgeschritten ist. (Die zumeist naheliegende Folgerung, daß damit auch eine bestimmte Entfernung vom Ausgangs- oder Zielort korrespondiert, bleibt hier allerdings Vertrauenssache.)

An solchen Beispielen läßt sich illustrieren, worum es sich bei der hier umrissenen konkreten Zeiterfahrung bzw. bei der unmittelbar sinnlichen Wahrnehmung konkreter Zeitverläufe handelt: Es geht nicht um die Zeitmessung, also die Erfahrung, welche Uhrzeit es ist oder was ein anderer Zeitmaßstab – wie z.B. „der Stand der Sonne“ – anzeigt. Worum es geht, ist vielmehr die Wahrnehmung des sich zeitlich vollziehenden Verlaufs bestimmter Prozesse. Der zeitliche Verlauf wird hier unmittelbar mit qualitativ inhaltlichen Vorgängen verbunden. Deren jeweiliger Zustand gibt Auskunft nicht nur darüber, was aktuell ist, sondern auch darüber, welcher Stand in einem zeitlichen Ablauf erreicht ist. Indem einzelne Ereignisse oder Zustände nicht nur inhaltlich und funktional, sondern auch in ihrer zeitlichen Eigenschaft zueinander in Beziehung gesetzt werden, geben sie Auskunft darüber. Sie ereignen sich sequentiell oder gleichzeitig, erscheinen in regelmäßiger Gleichförmigkeit oder sind unregelmäßig und verändern sich etc. Eine solche – auf zeitliche Eigenschaften bezogene - (sinnliche) Wahrnehmung orientiert sich an Merkmalen und Verhaltensweisen konkreter Gegebenheiten, in denen sich diese äußern. So kann sich z.B. beim Betrachten einer Pflanze die Aufmerksamkeit auf ihre Gestalt, ihre ästhetische Erscheinung oder Größe, ihre Unversehrtheit usw. richten. Am aktuellen Zustand kann der hierfür geschulte Blick aber auch den Prozeß der Entwicklung, des Wachstums bzw. den in diesem Prozeß jeweils erreichten Zustand erkennen. Ebenso ist z.B. an technischen Geräten erkennbar, ob und wie lange etwas noch hält. Gerade die Kenntnis der hierfür relevanten Symptome und ihre Wahrnehmung sind wichtig, um nicht schon beim geringsten Anzeichen von Verschleiß ein Ersatzteil zu verwenden (ein Vorgehen, das zunehmend in Reparatur- und Instandhaltungsabteilungen um sich greift. „Sicher ist si-

cher“, heißt es dann, aber es hängt auch mit einer mangelnden Wahrnehmung und insbesondere Wahrnehmungsmöglichkeit von zeitlich-prozessual sich vollziehenden Zustandsveränderungen ab). Treffend ist hier durchaus die Rede davon, daß man einer Sache, ebenso wie bei einem Menschen das „Alter“ und seine „Geschichte“ ansieht. So weiß man von erfahrenen Schreibern und insbesondere Geigenbauern, daß sie durch Betrachten, Betasten und Berühren die Reife von Hölzern beurteilen. Auch hier geht es nicht um eine präzise Altersangabe, sondern um die Beurteilung des konkreten Zustandes in einem Entwicklungs- bzw. Wachstumsprozeß, um das Erkennen also, ob ein bestimmter Punkt in einem zeitlichen Verlauf erreicht ist oder ob etwas noch Zeit braucht. Je mehr jedoch gerade die Symptome des zeitlichen Verlaufs kaschiert und retuschiert werden, um so schwieriger wird es, auf dem Weg der sinnlichen Wahrnehmung aktuelle Zustände in ihrer jeweiligen Einbindung in einen zeitlichen Ablauf zu erkennen.

Eine wichtige Rolle für eine erfahrungsgeladene Wahrnehmung zeitlicher Verläufe spielen zeitliche Rhythmen. Neben zyklisch wiederkehrenden Ereignissen und Entwicklungs- bzw. Wachstumsprozessen sind rhythmische Abläufe ein (Grund-)Muster zeitlicher Strukturierung. Mit Rhythmus bzw. mit rhythmisch zeitlichem Ablauf sei hier – im Unterschied zu einem weit verbreiteten Verständnis – nicht nur eine bloße Abwechslung bzw. Wiederkehr bestimmter Ereignisse gemeint, so wie dies z.B. in Formulierungen wie Wochenendrhythmus, Monatsrhythmus, saisonaler Rhythmus etc. zum Ausdruck kommt. Ausschlaggebend ist vielmehr die Aufeinanderbezogenheit unterschiedlicher Prozesse im Sinne einer zeitlich-inhaltlichen Verbindung von Polaritäten. Mit polar sind Sachverhalte gemeint, die einerseits eine Einheit bilden und insofern Gemeinsamkeiten aufweisen und andererseits – auf dieser Basis – zugleich Gegensätze verkörpern. Charakteristisch hierfür ist der Wechsel von Spannung und Entspannung, von Aktivität und Ruhe u.ä. (vgl. zu einem solchen Verständnis auch die Bestimmung bei Engelmann: Eine Bewegung kann dann als rhythmisch bezeichnet werden, wenn sich duale/komplementäre Grundelemente wiederholen; 1995, S. 57). Blücher hat in einer umfangreichen historischen und interkulturell vergleichenden Untersuchung die Rhythmisierung als ein grundlegendes Prinzip der Arbeitstätigkeit benannt. Nur durch die rhythmische Verbindung zwischen Anspannung und Entspannung, Verausgabung der Arbeitsleistung und Erholung in der Arbeitstätigkeit – so der zentrale Befund – erklärt sich, weshalb auch körperlich anstrengende Tätigkeiten nicht nur ausführbar, sondern auch erträglich, wenn nicht sogar befriedigend sind. Die Auflösung einer solchen Rhythmisierung erweist sich auf diesem Hintergrund als ein zentrales Problem industriell organisierter Arbeit (vgl. Blücher 1927).

Der Tag-/Nachtrhythmus hat z.B. seine Gemeinsamkeit im Licht und vollzieht im zeitlichen Wechsel polare Ausformungen von Helligkeit und Dunkel. Sie vollziehen sich zeitlich weder parallel noch mit Unterbrechungen, sondern sind unmittelbar miteinander verbunden. Charakteristisch sind hier jedoch nicht der abrupte, eindeutige Wechsel, sondern fließende Übergänge. Dies ermöglicht es, unabhängig von der Kenntnis der Dauer, den

Wechsel in seiner Entstehung sinnlich nachzuvollziehen und sich darauf einzustellen. So spricht man nicht von ungefähr von der Einstimmung auf etwas oder daß etwas ausklingt. Und so sind es oft gerade diese Übergänge, die infolge ihrer Uneindeutigkeit einen besonderen Reiz auslösen und – wie speziell am Tag-/Nachtrhythmus – die Phantasie inspirieren. Es ist dieser Schwebezustand des Noch-nicht, der den Abschied von dem einen und die Vorbereitung auf das andere ermöglicht. In japanischen Firmen ist es üblich, nach der Arbeit gemeinsam mit Kollegen etwas zu trinken; englische Pubs erfreuen sich bekanntlich am Ende des Nachmittags und am frühen Abend besonderer Beliebtheit. Bei genauerer Betrachtung finden sich gerade im sozialen Bereich eine Reihe solcher Übergangsrituale, ebenso aber auch deren Auflösung und die Ersetzung rhythmischer Abläufe durch das bloße Nebeneinander unterschiedlicher Aktivitäten. Der abrupte Wechsel zwischen dem einen und dem anderen gilt als besonderer Beleg der Flexibilität und Mobilität. Demgegenüber besteht die handlungspraktische Bedeutung rhythmisch strukturierter Zeitverläufe vor allem darin, daß hier Veränderungen – gerade auch in extremer Ausprägung – unmittelbar sinnlich erfahrbar und damit auch antizipierbar werden. Auch ohne Kenntnis der präzisen Zeitstruktur oder bloßer Gewohnheiten wird es damit möglich, nicht nur zu reagieren, sondern eigenes Handeln hierauf (aktiv) zu orientieren. Damit wird es gerade noch möglich, gegensätzliche Prozesse, Zustände oder Handlungen so miteinander zu verbinden, daß sie anstelle von Irritation und Verwirrung sich wechselseitig verstärken bzw. entlasten.

Dies führt zu der These, daß der Verzicht auf sinnlich erfahrbare Übergänge zugleich die Möglichkeiten des zeitlichen Wechsels zwischen qualitativ Unterschiedlichem beschränkt bzw. diese nur um den Preis der Instabilisierung und wechselseitigen Blockierung möglich sind. Das – angesichts der Tendenz zur schrankenlosen Ausdehnung von Betriebszeiten – benannte Problem einer Entrhythmisierung gesellschaftlicher Prozesse (vgl. z.B. Rinderspacher 1990) scheint demnach weniger – wie dies zumeist unterstellt wird – in der Auflösung regelmäßig gegliederter Zeitverläufe zu bestehen. Entscheidend scheint vielmehr die zunehmende Auflösung zeitlich-prozessualer Übergänge und Verbindungen von polaren Sachverhalten. An deren Stelle tritt entweder die sequentielle Aneinanderreihung des Gleichen und Ähnlichen oder der abrupte, weder zeitlich noch inhaltlich aufeinander bezogene Wechsel. Was hier bleibt, ist entweder die bloße reaktive Anpassung oder das auf präzisiertem Wissen und Festlegungen beruhende „Zeitmanagement“. Eine durch die unmittelbar sinnliche Wahrnehmung und Erfahrung geleitete Orientierung am zeitlichen Verlauf insgesamt (und nicht nur an jeweils einzelnen Fixpunkten), die den Beginn und das Ende einer Unterbrechung usw. markiert, ist hier kaum (mehr) möglich. Nur (mehr) der Blick auf die Uhr gibt sinnlich erfahrbar Auskunft, ob ein bestimmter Vorgang zu Ende geht – allerdings auch nur dann, wenn vorher bekannt ist, wie lange er dauert und wie dies im konkreten Fall zutrifft; ansonsten bleibt nur die Vergewisserung darüber, wie lange etwas schon andauert.

Rinderspacher bemerkt dabei zu Recht, daß es keine biologisch-organische Begründung für soziale Rhythmen, wie z.B. den Wochenrhythmus u.ä., gibt (vgl. Rinderspacher 1990, S. 67). Doch würde man danach suchen, hieße dies soziokulturelle, gesellschaftliche Prozesse auf biologisch-organische Gegebenheiten zurückzuführen. Demgegenüber scheint es angemessener, die eigenständige Entwicklung und Gestaltung gesellschaftlicher Rhythmen nicht als spezielle Kulturleistung zu begreifen. Sie können sich aus der Orientierung an biologisch-organischen Vorgängen ergeben, sind hiervon aber nicht abhängig. Genuin soziale Rhythmen sind z.B. der vor allem in traditionellen Gesellschaften ausgiebig ritualisierte Wechsel zwischen kollektiven Festen und Alltag. In modernen Gesellschaften kommt es hier eher zu funktionalen Differenzierungen eines Nebeneinander, wodurch die wechselseitige Verbindung und Einbindung in eine übergreifende Zeitstruktur leicht aus dem Blick gerät. Gleiches gilt für den Wechsel zwischen Arbeitszeit und Freizeit. Während bei körperlicher Arbeit die physische Regeneration als Pendant zur Arbeitszeit noch unmittelbar erfahrbar ist, macht sich dies bei geistiger Arbeit weit weniger offenkundig bemerkbar. Freizeit erscheint dann sehr leicht ausschließlich als Möglichkeit zu anderer Betätigung und weit weniger als notwendiger (komplementärer) Ausgleich zur Arbeitstätigkeit. Wir wissen wenig darüber, wie z.B. bei geistiger Arbeit ein rhythmischer Wechsel von Anspannung und Entspannung, von Belastung und Entlastung aussieht. Zumeist werden mehr oder weniger willkürliche Pausen und Unterbrechungen vorgenommen oder es wird bis zur Erschöpfung – auch nach der Arbeitszeit – gedacht. Bekannt ist hier das Phänomen des Nichtabschaltenskönnens einerseits, der sukzessiv abnehmenden Konzentrations- und Leistungsfähigkeit andererseits, durch die sonst rasch erledigte Dinge zeitlich aufwendig werden, was wiederum zum Anlaß wird, nicht aufhören zu können, da man nicht zu Ende kommt. Wenig geklärt ist, ob die Polarität von geistiger Betätigung und körperlicher Aktivität oder aber ein Wechsel von unterschiedlichen Formen geistiger Betätigung dem rhythmischen Wechsel im hier definierten Sinn der Verbindung von Polaritäten entsprechen, oder ob es hier gerade darauf ankommt, geistige Tätigkeit und körperlich-sinnliches Empfinden miteinander zu verbinden, wie dies Blücher am Beispiel bestimmter Versmaße in der Poesie dargelegt hat.

Bei der Wahrnehmung zeitlich rhythmischer Strukturen reicht es also nicht aus, lediglich die zeitliche Abfolge wiederkehrender Ereignisse zu registrieren; notwendig ist vielmehr ihre qualitative inhaltliche Zuordnung und Einbindung in jeweils übergreifende zeitliche Abläufe. Es sei hier die These vertreten, daß Rhythmen, die sich durch die zeitliche Verbindung von Polaritäten auszeichnen, überwiegend, wenn nicht gänzlich ausschließlich, sinnlich-körperlich wahrnehmbar sind. Blücher setzt in seiner Untersuchung z.B. bestimmte Rhythmen in der Dichtung in Beziehung zu rhythmischen Bewegungen in der Arbeit und im Tanz. Hier zeigt sich z.B. auch der Unterschied zwischen dem Takt als verstandesmäßig quantifizierende Gliederung und dem sinnlich erfahrenen Rhythmus im Sinne von Bewegung und Dynamik in der Musik. Im Arbeitsbereich liegt hierin z.B. der Unterschied zwischen dem Takt der Maschine und dem Rhythmus, wie er sich etwa bei

handwerklicher Arbeit findet. Der Takt der Maschine erzwingt nicht nur Anpassung, sondern beschränkt auch den dynamischen Wechsel zwischen Anspannung und Entspannung, Arbeitsverausgabung und Erholung usw. Doch finden sich durchaus Beispiele, in denen es Arbeitskräften gelingt, den technisch oder organisatorisch vorgegebenen Arbeitsablauf in einen eigenen Rhythmus zu transformieren; Arbeitskräfte bei stark repetitiver Arbeit (z.B. am Fließband) berichten, daß die Arbeit nur so erträglich und die Monotonie bewältigbar werden. Arbeitskräfte bei der Überwachung hochautomatisierter Anlagen entwickeln bestimmte zeitliche Rhythmen, in denen sie zwischen einer eher passiven Beobachtung und aktiven Durchsicht (Kontrolle) von Informationen des Prozeßverlaufs abwechseln. Die Monotonie oder permanente Anspannung (Warten auf den Störfall) wird damit in ein dynamisches Verhältnis zwischen angespannt-aktiver und eher entspannt-passiver Kontrolle transformiert. Die zeitliche Struktur solcher Rhythmen läßt sich jedoch nicht objektiv bestimmen; sie hängt sowohl von dem subjektiven Bedürfnis ab, sich zu vergewissern, um dann wieder etwas entspannter zu sein, als auch vom jeweils konkreten Prozeßverlauf. Erfahrene Arbeitskräfte können z.B. bereits zu Beginn des Arbeitstages abschätzen, ob es eher zu einem ruhigen Verlauf kommt oder ob Turbulenzen zu erwarten sind. Aufschlußreich ist, daß gerade zur Einschätzung solcher zeitlichen Verläufe weniger digitale Anzeigen über Prozeßzustände genutzt werden, sondern grafische Darstellungen über Prozeßverläufe. Am Bild oder – wie es heißt – am Charakter einer Kurve läßt sich nicht nur der bisherige Verlauf erkennen, sondern auch die zukünftige Entwicklung abschätzen. Allerdings ist dies nur möglich auf der Basis vorangegangener vielfältiger realer Erfahrung über Prozeßverläufe und der Kenntnis ihrer Zeitstruktur. Dies erzeugt die Sensibilität, die Entstehung von Störungen zu erkennen und entsprechend präventiv zu reagieren, noch bevor dies exakt identifizierbar ist. Die Wahrnehmung solcher qualitativen zeitlichen Zuordnungen gilt gleichermaßen auch für zyklische Verläufe wie für Wachstumsprozesse. Auch hier handelt es sich um jeweils spezifisch aufeinanderbezogene zeitliche Sequenzen. Der Wechsel der Jahreszeiten ist noch vergleichsweise anschaulich erfahrbar. Weit weniger eindeutig und schwieriger zu erkennen sind einzelne Phasen im Lebensprozeß: von der Geburt über die Kindheit, Jugendalter, Erwachsensein bis hin zum Alter. Objektiv meß- und fixierbare Periodisierungen mögen hier zwar zur Orientierung hilfreich sein, sind jedoch bestenfalls Annäherungen an die sich real vollziehenden Prozesse. Will man diesen gerecht werden, reicht die Orientierung an objektivierbaren Meßgrößen – wie Alter oder biologisch-organische Wachstums- oder Verfallsprozesse – nicht aus. Sie äußern sich vielmehr in mannigfaltigen und vielschichtigen Phänomenen, die zumeist nicht isoliert, sondern nur in ihrem je spezifischen Zusammenwirken das Ende oder den Beginn bestimmter Entwicklungsphasen zum Ausdruck bringen. Übertragen auf soziale Prozesse läßt sich z.B. von einer jeweils spezifischen Dramaturgie sprechen. Im Theater oder Film wird dies in besonderer Weise gestaltet und kultiviert. Nicht nur die sachlichen Inhalte, sondern auch deren jeweilige Dauer und zeitliche Zuordnung, wann was wie lange passiert, gibt dem dramaturgischen Ablauf die zeitliche Struktur. Gleiches gilt, wenn auch weniger unmittelbar

erfahrbar, für konkrete soziale Prozesse. Wenn die Rede davon ist, daß etwas nicht plötzlich passiert ist, sondern „eine Geschichte hat“, bezieht sich dies nicht nur auf inhaltliche Zusammenhänge, sondern vor allem auch auf den zeitlichen Verlauf.

Um aktuelle Ereignisse oder Zustände – wie geschildert – als Teil eines zeitlich prozessualen Ablaufs wahrzunehmen, ist es notwendig, sie mit aktuell nicht unmittelbar wahrnehmbaren Gegebenheiten zu verknüpfen. Elias sieht in der Orientierung an der Zeit eine evolutionäre „Kulturleistung“ (vgl. Elias 1988). Unsere These ist, daß dies nicht nur auf dem Weg einer intellektuell-gedanklichen Synthese erfolgt bzw. möglich ist, sondern gleichermaßen auch durch die sinnliche Wahrnehmung. Aktuell unmittelbar sinnlich wahrnehmbare Ereignisse und Zustände werden verknüpft mit sinnlichen Vorstellungen über aktuell nicht mehr oder noch nicht wahrnehmbaren Gegebenheiten. Es handelt sich hier um ein ähnliches Phänomen, wie wenn Arbeitskräfte in abgeschotteten Kontrollräumen (Leitwarten) beim Betrachten der digitalen Anzeigen zugleich die Anlagen und Prozesse, auf die sie sich beziehen, in ihrer Vorstellung sehen. So weiß man z.B. aus der Musik, daß Tonfolgen nur deshalb als Melodie erkennbar sind, weil die aktuell wahrgenommenen Töne mit bereits vorangegangenen in der akustischen Wahrnehmung verknüpft werden. So können beispielsweise erfahrene Fachkräfte am Endresultat einer Arbeit auch den Prozeß der Bearbeitung erkennen, wobei sie vorangegangene Stufen der Bearbeitung in ihrer Vorstellung sehen. Ebenso können sich Fachkräfte beim Betrachten eines Plans nicht nur das endgültige Werkstück, sondern auch die einzelnen Schritte der Bearbeitung in ihrem sachlichen wie zeitlichen Ablauf vorstellen (vgl. Bolte 1993).

Es ist daher davon auszugehen, daß in den hier geschilderten Phänomenen und Beispielen eine solche Verkoppelung der unmittelbar sinnlichen Wahrnehmung konkreter Gegebenheiten einerseits mit (sinnlichen) Vorstellungen, die diese mit anderen Zuständen und Ereignissen in einen zeitlichen Zusammenhang stellen, andererseits erfolgt – ganz ähnlich wie bei der Verwendung eines Begriffs zugleich (sinnliche) Assoziationen an den hierdurch benannten Gegenstand etc. möglich sind. Es ist zu vermuten, daß hierbei ein spezielles zeitbezogenes Wahrnehmungs- und Vorstellungsvermögen eine Rolle spielt, das im vorhergehenden skizziert ist, dessen genauere Kenntnis jedoch noch weitere Untersuchungen erfordert.

4.4 Gefühl und emotionale Beziehung

Zeitlichkeit ist eine Eigenschaft nicht nur sozialer, sondern auch natürlicher wie gegenständlich-technischer Gegebenheiten. Diese Gemeinsamkeit macht es möglich, zeitliche Strukturen externer Gegebenheiten unmittelbar auf das subjektive Erleben der „eigenen“ Zeit zu beziehen und damit zeitliche Verläufe zu beurteilen. Dies ist der Fall, wenn z.B. die Geschwindigkeit einer Maschine unter Bezug auf die eigenen Erfahrungen von Ge-

geschwindigkeit wahrgenommen und beurteilt werden kann; oder mit der zeitlichen Trägheit einer Anlage eigene Erfahrungen mit mühsam sich vollziehenden Prozessen assoziiert werden. Der zeitliche Verlauf externer, auch physikalisch-materieller Gegebenheiten ist daher nichts a priori Fremdes, sondern kann ähnlich wie Bewegungsabläufe subjektiv nachempfunden und -vollzogen werden. Ähnlich wie qualifizierte Fachkräfte davon sprechen, daß man auch bei der Bedienung einer hochautomatisierten Maschine ein Gefühl für die „Zähigkeit“ oder „Widerstandsfähigkeit“ des Materials braucht, beurteilen sie auf der Basis ihrer eigenen Erfahrung bei der manuellen oder maschinellen Arbeit die Geschwindigkeit einer automatisch gesteuerten Maschine. Sie sind von ihr fasziniert und können deren Leistungen beurteilen; sie haben aber gleichermaßen ein Gefühl dafür, bei welchen Materialien und Bearbeitungsvorgängen eine hohe Geschwindigkeit problematisch ist und zurückgenommen werden muß, um z.B. einen Bruch des Werkstücks oder Werkzeugs zu vermeiden.

Subjektives Empfinden und Gefühl sind dabei sowohl für die sinnliche Wahrnehmung zeitlicher Verläufe als auch für deren Deutung und Beurteilung – im Unterschied zu einer zweckrationalen Zeitorganisation – weder störend noch unzuverlässig, im Gegenteil: Das subjektive von der „objektiven Zeit“ abweichende Erleben zeitlicher Verläufe, das im Empfinden von Langeweile und Spannung, aber auch von Hektik oder Ruhe zum Ausdruck kommt, ist vielfach dokumentiert (vgl. Payk 1989, S. 69 ff.; Mukerjee 1990, S. 47 ff.). Unsere These ist, daß es sich hier nicht nur um subjektiv relevante Empfindungen und Projektionen handelt; solche Empfindungen und Gefühle beziehen sich vielmehr auf die qualitativen Eigenschaften zeitlicher Verläufe und werden hierdurch hervorgerufen. Allerdings kommt es ebenso wie bei der sinnlichen Wahrnehmung von mentalen Prozessen darauf an, daß Gefühle in dieser Weise entwickelt und wahrgenommen werden. „Zeitgefühl“ bezieht sich hier also nicht darauf, ein Gefühl für eine bestimmte, durch die Uhr angezeigte Dauer u.ä. zu entwickeln, etwa in dem Sinne, daß man weiß, wann eine Stunde vorüber ist, ohne auf die Uhr zu blicken, oder auch unabhängig vom Klingeln des Weckers zu einer bestimmten Uhrzeit aufwacht. Es scheint u.E. angemessener, hier eher von einer Zeitgewöhnung oder Zeitdisziplinierung des Verhaltens zu sprechen. Ähnlich wie bestimmte Bewegungsabläufe motorisch habitualisiert werden und quasi mechanisch ablaufen, können auch zeitliche Vorgänge unbewußt ablaufen.

Zeitgefühl meint demgegenüber in dem hier verstandenen Sinn gefühls- und erlebnisbezogenes Wahrnehmen der Qualität bzw. des Charakters zeitlicher Abläufe. In der Musik wird hier z.B. vom Gefühl für einen bestimmten Rhythmus oder für das Tempo gesprochen. Gemeint ist damit die Übereinstimmung der musikalischen Aussage einer bestimmten Tonfolge mit dem Tempo und der Dauer, in der sie gespielt wird. Eine heitere Melodie, in langsamem Tempo vorgetragen, ändert ihren Charakter, was sich leicht nachvollziehen läßt, wenn ein bestimmtes Stück in unterschiedlichen Rhythmen oder Stilrichtungen präsentiert wird. Dabei scheint es reichlich abwegig, zu unterstellen, daß hier unter-

schiedliche subjektive Empfindungen ausschließlich subjektiv bedingt sind und nichts mit dem zu tun haben, was und wie die Melodie gespielt wird. Ähnliches ist auch bei der Wahrnehmung konkreter natürlicher, sozialer wie auch technisch-materieller Prozesse der Fall. So ist z.B. beim Betreten eines Sanatoriums oder Altersheims unmittelbar wahrnehmbar bzw. spürbar, daß hier eine andere Zeitstruktur herrscht als etwa in der Betriebsamkeit eines Unternehmens. Der Ruhe und Bedächtigkeit des einen entspricht die Hektik und Ruhelosigkeit des anderen. Nicht von ungefähr wird von der Hektik einer Großstadt im Unterschied zur Ruhe auf dem Land gesprochen, womit ganz wesentlich eine unterschiedliche Struktur zeitlicher Abläufe – wenn auch nicht immer bewußt – assoziiert wird. Was zählt, ist hier nicht die Dauer, Geschwindigkeit etc. zeitlicher Abläufe, sondern deren Wirkungen; sie werden in subjektive Empfindungen umgesetzt und kommen in bestimmten Gefühlen zum Ausdruck. Das Gefühl der Langeweile informiert daher nicht darüber, wie lange ein bestimmter Vorgang dauert, sondern darüber, wie er (qualitativ) wirkt.

Damit wird die Frage virulent, welche Eigenschaften zeitlicher Verläufe mit solchen subjektiven Empfindungen korrespondieren. Vieles spricht dafür, daß dies nicht – wie oft unterstellt – allein mit der Intensität der dargebotenen Reize zusammenhängt, sondern hierfür ebenso das jeweilige subjektive Involvement ausschlaggebend ist. Es ist jedoch keineswegs nur ein purer Reflex auf die Reizintensität, sondern hängt ab von inhaltlich gegebenen Möglichkeiten zur Identifikation und zum Engagement. Nicht nur Filme, sondern auch technisch-materielle Prozesse werden als langweilig und monoton empfunden, wenn man sich lediglich in der Situation des äußeren Betrachters befindet. In dem Maße jedoch, wie das, was konkret abläuft, subjektiv mit- und nachvollzogen und das Interesse an einem guten Ausgang geweckt wird, kann auch scheinbar Belangloses spannend werden. Voraussetzung hierfür ist allerdings, daß nicht nur subjektiv die Bereitschaft, sondern auch objektiv die Möglichkeit angeboten wird. Das Gefühl, daß die Zeit nicht vergeht, oder daß sie zwischen den Fingern zerrinnt, ließe sich hier somit auch als Indiz sowohl für ein „Zuwenig“ als auch ggf. für ein Übermaß an persönlichem Involvement interpretieren. Um in einer Sache nicht zu „zerfließen“, ist es bekanntlich notwendig, ihr gegenüber Distanz aufzubauen. Das Problem ist hier, daß ein Zuviel an Distanz zur Gleichgültigkeit, ein Zuwenig an Distanz aber gleichermaßen zu Distanzlosigkeit und zur Selbstaufgabe führt. Wenn zeitliche Verläufe nicht mehr wahrgenommen und empfunden werden, ein Tag, eine Stunde vorbei ist, ohne daß man das gemerkt hat, und man nur durch den Blick auf die Uhr daran erinnert wird, so wäre dies als Indiz für eine Auflösung eigener Zeitstruktur zugunsten einer symbiotischen Verschränkung mit externen Zeitverläufen zu interpretieren. Zeitliche Verläufe sind immer nur in Relation bzw. im Vergleich zwischen verschiedenen Ereignissen und Abläufen wahrnehmbar. Würde sich alles in gleicher Zeit vollziehen, so käme dies der Situation gleich, von einem fahrenden Zug auf einen parallel (mit gleicher Geschwindigkeit und Dauer) fahrenden Zug zu blicken. Ohne Bezug auf die umgebende Landschaft wären weder die Tatsache des Fahrens

noch die Geschwindigkeit wahrnehmbar. Daß etwas vergangen ist, wird nur erfahrbar, weil anderes bestehen bleibt oder neu entsteht.

Literatur

- Auer, F. von; Geissler, K.H.; Schauer, H. (Hrsg.): Auf der Suche nach der gewonnenen Zeit, Bd. 1, Mössingen-Talheim 1990.
- Beck, U.: Risikogesellschaft - Auf dem Weg in eine andere Moderne, Frankfurt 1986.
- Binkelman, P.: Wahrnehmung von Arbeitsbelastungen durch Industriearbeiter, Eggenstein-Leopoldshafen 1985.
- Blücher, K.: Arbeit und Rhythmus, Leipzig 1927.
- Böhle, F.; Brater, M.; Maurus, A.: Pflegearbeit als situatives Handeln – Ein realistisches Konzept zur Sicherung von Qualität und Effizienz der Altenpflege. In: Pflege (Die wissenschaftliche Zeitschrift für Pflegeberufe), Heft 1, 10. Jg., 1997, S. 18-22.
- Böhle, F.; Milkau, B.: Vom Handrad zum Bildschirm – Eine Untersuchung zur sinnlichen Erfahrung im Arbeitsprozeß, Frankfurt/New York 1988.
- Böhle, F.; Moldaschl, M.; Rose, H.; Weishaupt, S.: Neue Belastungen und Risiken bei qualifizierter Produktionsarbeit. In: ISF-München u.a. (Hrsg.): Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1993 – Schwerpunkt: Produktionsarbeit, Berlin 1993, S. 67-137.
- Böhle, F.; Rose, H.: Technik und Erfahrung – Arbeit in hochautomatisierten Systemen, Frankfurt/New York 1992.
- Böhle, F.; Schulze, H.: Subjektivierendes Arbeitshandeln – zur Überwindung einer gespaltenen Subjektivität. In: Ch. Schachtner (Hrsg.): Technik und Subjektivität, Frankfurt 1997.
- Bolte, A.: Planen durch Erfahrung – Arbeitsplanung und Programmerstellung als erfahrungsgelitete Tätigkeiten von Facharbeitern mit CNC-Werkzeugmaschinen, Kassel 1993.
- Carus, U.; Schulze, H.: Leistungen und konstitutive Komponenten erfahrungsgeliteter Arbeit. In: H. Martin (Hrsg.): CeA – Computergestützte erfahrungsgelitete Arbeit, London/Berlin/Heidelberg etc. 1995, S. 48-82.
- Deiß, M.: Beschäftigungsrisiken durch unternehmensübergreifende Rationalisierung. In: ISF-München u.a. (Hrsg.): Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1993 – Schwerpunkt: Produktionsarbeit, Berlin 1993, S. 173-188.
- Deutschmann, Ch.: Der Weg zum Normalarbeitstag, Frankfurt/New York 1985.
- Elias, N.: Über die Zeit – Arbeiten zur Wissenssoziologie II, Frankfurt 1988.
- Engelmann, W.: Das Leben im Rhythmus. In: M. Feld; K.A. Geissler (Hrsg.): Rhythmen und Eigenzeiten, Stuttgart 1995.
- Fraser, J.T.: Die Zeit, München 1991.
- Geissler, K.A.: Zeit leben – Vom Hasten und Rasten, Arbeiten und Lernen, Leben und Sterben, Weinheim 1989.
- Gramke, V.H.: Gruppenarbeit in Malaysia – Zur Übertragbarkeit moderner Produktionsmodelle auf ein südostasiatisches Schwellenland – Industrie und Entwicklung – soziologische sowie soziokulturelle Betrachtung, München 1997.
- Habermas, J.: Theorie des kommunikativen Handelns, Bd. I, Frankfurt 1981.
- Kohli, M.: Die Institutionalisierung des Lebenslaufs – Historische Befunde und theoretische Argumente. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Heft 1, 37. Jg., 1985, S. 1-29.
- Maurer, A.: Alles eine Frage der Zeit? – Die Zweckrationalisierung von Arbeitszeit und Lebenszeit, Berlin 1992.

- Moldaschl, M.: Frauenarbeit oder Facharbeit? – Montagerationalisierung in der Elektroindustrie II, Frankfurt/New York 1991.
- Mukerjee, R.: Time, Technics and Society. In: J. Hossard (ed.): The Sociology of Time, Hampshire/London 1990.
- Payk, T.R.: Zeit – Lebensbedingung, Anschauungsweise oder Täuschung? In: R. Wendorff (Hrsg.): Im Netz der Zeit, Stuttgart 1989.
- Piaget, J.: Die Bildung des Zeitbegriffs beim Kinde, Frankfurt 1974.
- Reheis, F.: Die Kreativität der Langsamkeit, Darmstadt 1996.
- Riehl-Heyse, H.: Viel Spaß vor versperrten Türen, Shell-Studie 1997. In: Süddeutsche Zeitung, Nr. 112, München, 17./18./19.5.1997.
- Rinderspacher, J.: Neue Zeit für eine neue Welt? In: F. von Auer u.a. (Hrsg.): Auf der Suche nach der gewonnenen Zeit, Bd. 1, Mössingen-Talheim 1990.
- Schmiede, R.; Schudlich, E.: Die Entwicklung der Leistungsentlohnung in Deutschland, Frankfurt/New York 1978.
- Schumann, M.; Baethge-Kinsky, V.; Kuhlmann, M.; Kurz, C.; Neumann, U.: Der Wandel der Produktionsarbeit im Zugriff neuer Produktionskonzepte. In: N. Beckenbach; W. van Treeck (Hrsg.): Umbrüche gesellschaftlicher Arbeit, Soziale Welt, Sonderband 9, Göttingen 1994, S. 11-43.
- Sperling, H.J.: Zeitsouveränität in der betrieblichen Arbeitszeitgestaltung. In: F. von Auer u.a. (Hrsg.): Auf der Suche nach der gewonnenen Zeit, Mösslingen-Talheim 1990.
- Stanko, L.; Ritsert, J.: Zeit als Kategorie der Sozialwissenschaften, München 1994.
- Thompson, E.: Zeit, Arbeitsdisziplin und Industriekapitalismus. In: R. Braun u.a. (Hrsg.): Gesellschaft in der industriellen Revolution, Köln 1973.
- Wagner, S.; Wachter, G.: Erwerbstätigkeiten von Rentnerinnen und Rentnern. In: Arbeit, Heft 1, 1996, S. 7-21.
- Weber, M.: Wirtschaft und Gesellschaft, Tübingen 1956/64.
- Wendorff, R.: Zeit und Kultur – Geschichte des Zeitbewußtseins in Europa, 3. Aufl., Opladen 1985.
- Wendorff, R.: Zeitbewußtsein in Entwicklungsländern. In: R. Wendorff (Hrsg.): Im Netz der Zeit, Stuttgart 1989.
- Zoll, R. (Hrsg.): Zerstörung und Wiederaneignung von Zeit, Frankfurt 1988.