Erschienen in: BOER, Pim den, Hrsg., Heinz DUCHARDT, Hrsg., Georg KREIS, Hrsg. und andere. Europäische Erinnerungsorte : Teil 1 Mythen und Grundbegriffe des europäischen Selbstverständnisses. München: Oldenbourg, 2012, S. 227-236. ISBN 978-3-486-70418-1

Achim Landwehr

Zeitrechnung

Zeit und Erinnerung – dieses Begriffspaar ist aufs Engste miteinander verknüpft, wie uns nicht erst vor Augen steht, seit der Ich-Erzähler in Marcel Prousts „Auf der Suche nach der verlorenen Zeit" ein Stückchen Madeleine in eine Tasse Tee tunkte. Wir gehen in unserer Alltagsvorstellung davon aus, dass man Erinnerungsstücke aus vergangenen Tagen mit sich trägt und diese zurückliegenden Erlebnisse – gewollt oder ungewollt – wieder aufrufen könnte.

Ich möchte mich jedoch an dieser Stelle nicht auf eine Diskussion des viel zu weiten Feldes von Zeit und Erinnerung einlassen, sondern diesen Ausgangspunkt nutzen, um auf ein weit weniger offensichtliches Thema hinzuweisen, nämlich den Zusammenhang von Erinnerung und Zeitrechnung. Man kann wohl kaum behaupten, dass die Zeitrechnung im alltäglichen Umgang für uns ein Ort der Erinnerung wäre. Zeitrechnung benutzen wir, aber wir erinnern uns nicht an sie. Sie ist ein praktisches Hilfsmittel, das eine allgemeine temporale Orientierung bietet, nicht zuletzt bei der Erinnerungsarbeit, insofern sie uns mit ihren wichtigsten Medien, der Uhr und dem Kalender, eine Gedächtnisstütze liefert und Erinnertes mit einem Datum oder einer Uhrzeit versieht.

Wenn aber diese Zeitrechnung in eher seltenen Fällen etwas ist, das der Erinnerung wert scheint, was hat ein solcher Beitrag dann in einem Buch über Europäische Erinnerungsorte zu suchen? Eine Antwort auf diese Frage erfordert ein genaueres Hinsehen – bei dem sich offenbart, dass in die Zeitrechnung tatsächlich sehr vieles eingelagert ist, was das europäische Selbstverständnis ausmacht.

Die Macht der Zeitrechnung

Die unterschiedlichen Zeitrechnungen, welche die europäische, aber selbstredend auch die außereuropäische Kulturgeschichte kennen, stellen Orientierung im unausweichlichen Nacheinander der Geschehnisse zur Verfügung. Zeitrechnungen sind Referenzsysteme, mit deren Hilfe Gleichzeitiges, Vorheriges und Nachfolgendes bestimmt und voneinander unterschieden werden kann. Über diesen rein funktionalen Aspekt hinaus sind in Zeitrechnungsmodellen aber auch kulturelle Erfahrungen eingelagert, und sie sind selbst in der Lage, zur Hervorbringung kultureller Sinnformationen beizutragen.

Es gibt wohl nur wenige Phänomene, die so gut wie die Zeit zeigen können, dass das Selbstverständnis Europas Ergebnis recht aufwändiger Konstruktionsverfahren ist. Es muss schon ein wenig seltsam anmuten, das etwas zur Grundlage eines ganzen Kontinents werden kann, das keine eigene Existenzweise besitzt. Wie nicht großartig bewiesen werden muss, gibt es „die Zeit" nicht. Was wir als gegeben voraussetzen können, ist das Entstehen und Vergehen von Leben, ist der zweite Hauptsatz der Thermodynamik, ist die Unumkehrbarkeit von Ereignissen – aber all das ist noch nicht „die Zeit". Nicht selten behandeln wir die Zeit aber so, als käme ihr eine eigene, von den Menschen unabhängige Daseinsweise zu, als würde hoch über uns eine riesige Uhr ticken, die uns die absolute Zeit vorgibt, nach der wir uns zu richten hätten. Tatsächlich ist Zeit jedoch ein kulturelles und historisches Produkt. Kollektive bedienen sich bestimmter Techniken, durch die sie etwas hervorbringen, das temporal-organisatorische Funktionen erfüllt und „Zeit" genannt werden kann. Medien wie Kalender oder Uhren kehren diesen Effekt aber nicht selten um, denn sie erwecken den Eindruck, als würden sie

Konstanzer Online-Publikations-System (KOPS)
URL: http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:352-2-1ohfnf7b79c439

nur etwas neutral registrieren – nämlich „die Zeit“ –, das unabhängig von unserem Wollen und Wirken existierte.

Diese alle Lebensbereiche betreffende und durch alle Lebensbereiche beeinflusste Zeitrechnung kann in ihrer Wirkmächtigkeit kaum überschätzt werden – und die Tatsache, dass wir davon im Alltag kaum mehr etwas bemerken, ist kein Argument gegen, sondern ein Beleg für die Macht von Zeitrechnung. Die Uhren- und Kalenderzeit, wie man diese ihrem Ursprung nach europäische Form der Zeitrechnung nennen kann, ist einer der erfolgreichsten Exportschlager der westlichen Welt. Das Beeindruckende an dieser Uhren- und Kalenderzeit ist ihre Simplizität und Ubiquität. Ihre Symbole und Präsentationsformen sind verhältnismäßig leicht zu verstehen und können schon von Kleinkindern erlernt werden, und die technischen Apparaturen zur Übertragung dieser Symbole finden sich tatsächlich überall: öffentliche Uhren, Armbanduhren, Computer, Radio, Fernsehen, Mobiltelefone, Kalender, Tagebücher…

Und obwohl die technischen Möglichkeiten, die Uhren- und Kalenderzeit zu verbreiten und verfügbar zu halten, beständig anwachsen, ist das Prinzip der Zeitrechnung, das sich dahinter verbirgt, unverändert geblieben. Ein Tagesdatum oder eine Uhrzeit erscheinen uns üblicherweise als die mehr oder minder technische Repräsentation basaler und daher auch neutraler Informationen von Sekunden, Minuten, Stunden, Tagen, Wochen, Monaten und Jahren. Tatsächlich führt uns aber jeder Blick in den Kalender oder auf die digitale Armbanduhr in die Untiefen der europäischen Kulturgeschichte.

Die Kalenderzeit

Die größere Ordnung des Kalenders dabei an erster Stelle zu betrachten, hat durchaus seinen historischen Sinn, denn die Erfassung des Jahres und seiner Untergliederung ist geschichtlich deutlich älter als die Messung von Stunde, Minute und Sekunde. Nun könnte man berechtigter Weise einwenden, dass es sich gerade beim Kalender keineswegs um ein Konstrukt, um etwas vom Menschen Geschaffenes handelt, schließlich sind Sonnen- und Mondumlauf, Tag- und Nachtwechsel, Jahreszeiten oder planetarische Konstellationen sehr konkrete und in der gegebenen Außenwelt anzutreffende Phänomene. Tatsächlich hat insofern jede Form der Zeiterfassung ihre gewissermaßen natürliche Grundlage. Keineswegs gegeben ist jedoch, was ein Kollektiv aus diesen Phänomenen macht und welche Bedeutungen es ihnen zuschreibt.

Beginnen wir bei der Monatseinteilung. Die Grundlagen des europäischen Kalenders lassen sich bis zu den Babyloniern zurückführen und fanden von hier ihren Weg unter anderem in das Judentum und das antike Rom. Insbesondere anhand des Julianischen Kalenders, der unmittelbaren Vorgängerversion unseres heute noch gültigen Gregorianischen Kalenders, lässt sich zeigen, dass Fragen der Zeiteinteilung nahezu zwangsläufig eine enge Verbindung mit Aspekten der politischen Macht und der soziokulturellen Verhältnisse eingehen.

Unter Julius Cäsar, nach dem dieser Kalender auch benannt wurde, ging man das Problem an, dass sich zwischen dem Sonnenjahr und dem bis dahin geltenden römischen Kalender eine Differenz von nicht weniger als 90 Tagen herausgebildet hatte. Eine Reform stellte also einerseits ein praktisches Problem dar, war aber zugleich Ausdruck des Bewusstseins, dass ein Weltreich eine klare zeitliche Ordnung benötigte. Cäsar beauftragte den Mathematiker und Astronomen Sosigenes von Alexandrien mit der Kalenderreform, die 46 v. Chr. vom Senat angenommen wurde. Zu den Prinzipien dieses Kalenders gehörte nicht nur, das Jahr am 1. Januar beginnen zu lassen, sondern es auch in 12 Monate mit jeweils 30 Tagen einzuteilen.

Blieb ein Rest von fünf Tagen (mit einem weiteren Schalttag in jedem vierten Jahr), der nach dem Willen Cäsars nicht herrenlos und dem Nichtstun überlassen bleiben sollte. Also wurde dem Februar als dem bisherigen letzten Monat des Jahres ein weiterer Tag weggenommen, so dass die nun zur Verfügung stehenden sechs Tage auf jeden zweiten Monat verteilt werden konnten. Die Monate Januar, März, Mai, Juli, September und November erhielten 31 Tage, die anderen (abgesehen vom Februar) 30. Auch erhielten die Monate ihre bis heute (weitgehend) gültigen Bezeichnungen: *Januarius*, *Februarius*, *Mars*, *Aprilis*, *Maia*, *Juno*, *Quintilis*, *Sixtilis*, *September*, *October*, *November*, *December*. Zwei Jahre nach der Reform beschloss der Senat auf Vorschlag Marc Antons, den Schöpfer des neuen Kalenders durch eine Umbenennung seines Geburtsmonats *Quintilis* in *Julius* zu ehren. Cäsars späterer Erbe wollte dem nicht nachstehen: Kaiser Augustus benannte den Monat *Sixtilis* im Jahr 8 n. Chr. nach sich selbst. Um jedoch zu vermeiden, dass „sein" Monat einen Tag weniger hatte als Cäsars Monat Juli, wurde dem Februar ein weiterer Tag genommen und dem August zugeschlagen, so dass auch dieser 31 Tage umfasste. Dies erklärt die heute noch gültige, ungleichgewichtige Verteilung der Tage auf die jeweiligen Monate.

Auch wenn der Julianische Kalender über Jahrhunderte hinweg im europäischen Kulturraum gültig blieb, erfuhr er doch erhebliche Umdeutungen, vor allem durch das Judentum und das Christentum. Allein schon die Idee, sich das Werden der Menschheit als einen Zeitpfeil vorzustellen, ist zutiefst jüdisch-christlich. In christlichen Gesellschaften wurde das persönliche Schicksal des Religionsstifters als Präfiguration und Erfüllung des Schicksals der Menschheit gedeutet, folgerichtig musste auch die Geschichte dieser Menschheit als eine Biographie mit ihren Altersstufen, ihrem Wachstum und Niedergang gedacht werden.

Von Zeittheorien im spezifisch europäischen Kontext kann man daher kaum sinnvoll sprechen, wenn man nicht zumindest in groben Zügen ihre christlich-jüdischen Wurzeln im Auge behält, denn sie sind geprägt durch eine charakteristische Hoffnung auf Erlösung. Der Kreuzigung Christi kam in diesem Zusammenhang der Status eines einmaligen und unwiederholbaren Ereignisses zu – ein Umstand, aus dem sich nahezu zwangsläufig ein lineares, nicht ein zyklisches Zeitmodell entwickeln musste. In zeitorganisatorischer Hinsicht wurde darüber hinaus die Geburt Christi als chronologischer Nullpunkt markiert, nach dem sich die gesamte welthistorische Jahreszählung ausrichtete. Während die meisten Kalendersysteme von einem Ursprungsereignis ausgehen, rotieren christlich geprägte Kalender gleichsam um das Achsenereignis der Geburt Jesu. Das hat für chronologische Berechnungen den großen Vorteil, dass historische Tiefendimensionen sowohl „vor Christus" wie auch „nach Christus" ins Unendliche verlängert werden können.

Die nächste entscheidende kalendarische Reorganisation verbindet sich mit dem Namen Papst Gregors XIII. Es waren einmal mehr drängende, tatsächlich bereits über Jahrhunderte herangewachsene Probleme, welche diese Kalenderreform nötig machten. Der Julianische Kalender umfasste exakt 365 Tage und sechs Stunden, war also etwas zu lang, da das tropische Jahr nur 365 Tage, fünf Stunden, 48 Minuten und 46 Sekunden beträgt. Etwas mehr als elf Minuten pro Jahr standen also zur Debatte – nicht viel angesichts der Weltgeschichte, sollte man meinen. Immerhin differierten die Gestirne und der Julianische Kalender damit nur alle 128 Jahre um einen Tag.

Den mittelalterlichen Zeitgenossen bereitete dieser Umstand aber erhebliche Schwierigkeiten, so dass es immer wieder vergebliche Versuche zur Reform gab. Im späten 16. Jahrhundert belief sich die Differenz zwischen Kalender- und Sonnenjahr bereits auf zehn Tage. Das Papsttum schien die einzige länderübergreifende Institution zu sein, die dieses alle betreffende Problem angehen konnte. Papst Gregor XIII. berief also eine Kommission ein, deren Arbeit die Grundlage für die Bulle „Inter Gravissimas" vom 24. Februar 1582 war. Diese Bulle bestimmte vor allem die Beseitigung der aufgelaufenen Differenz von

zehn Tagen sowie eine Neuregelung der Schalttage: In größeren Teilen Europas ging man direkt vom 4. auf den 15. Oktober 1582 über, und die Abweichung vom Sonnenjahr wurde dadurch erheblich abgemildert, dass man zwar wie bisher jedes vierte Jahr ein Schaltjahr einlegte, davon allerdings diejenigen Säkularjahre ausnahm, die nicht durch 400 teilbar sind. In vier Jahrhunderten umfasst daher der Gregorianische Kalender drei Tage weniger als der Julianische, wodurch die Abweichung zwischen tropischem Jahr und Kalenderjahr auf 26 Sekunden reduziert wird. Eine Abweichung von insgesamt einem Tag kommt demnach erst nach Ablauf von 3323 Jahren zustande.

Mathematisch und kalendertechnisch handelte es sich um eine geniale, weil einfache und elegante Lösung. In politischer und religiöser Hinsicht sah die Sache jedoch ganz anders aus. Denn dass sich Fragen der Zeitrechnung nicht von Fragen der Macht und Kultur trennen lassen, belegt die Rezeption des Gregorianischen Kalenders. In Frankreich, Spanien, Portugal und größeren Teilen Italiens wurde er 1582 eingeführt, die katholischen Territorien des Heiligen Römischen Reichs Deutscher Nation folgten 1583, Böhmen 1584 und Ungarn 1587. Die protestantischen Territorien verweigerten sich dem Kalender jedoch, da sie ihn für das Werk des Antichristen hielten.

Innerhalb des Heiligen Römischen Reichs Deutscher Nation existierten daher zwischen 1582 und 1700 zwei um zehn Tage voneinander abweichende Kalendersysteme. Und wie der deutschsprachige Raum, so war auch ganz Europa kalendarisch getrennt zwischen einem Julianischen (mehrheitlich protestantischen) und einem Gregorianischen (mehrheitlich katholischen) Bereich. Weitgehend aufgehoben wurde diese Trennung erst im Verlauf des 18. Jahrhunderts. Die deutschen protestantischen Territorien rangen sich im Rahmen einer so genannten Kalendervergleichung im Jahr 1700 zu einer Reform ihres Julianischen Kalenders durch, die nur noch wenige Unterschiede zum Gregorianischen Konkurrenzmodell zurückließ. Im selben Jahr vollzogen diesen Schritt Dänemark, Teile der Schweiz und die niederländischen Generalstaaten. Im Jahr 1752 folgten Großbritannien und die nordamerikanischen Kolonien, 1753 schließlich Schweden.

Man muss sich die Tragweite und historische Tiefenwirkung des Gregorianischen Kalenders vor Augen halten. Seit seiner Etablierung im Oktober 1582 scheiterten alle weiteren europäisch-westlichen Versuche, die Zeitrechnung zu verbessern. Weder der französische Revolutionskalender aus dem Jahr 1793 noch das sowjetische Kalenderexperiment zwischen 1929 und 1940 oder Reformversuche der UNO konnten sich gegen das frühneuzeitlich-päpstliche Modell durchsetzen, obwohl diese jüngeren Vorschläge rationaler und insgesamt einfacher waren. Damit wurde langfristig einem europäischen Kalendersystem zu globaler Macht verholfen, das seinen christlichen Hintergrund schwerlich verbergen kann.

Die Uhrzeit

Während sich am Beispiel der Kalenderrechnung besonders gut zeigen lässt, wie kulturelle Verhältnisse die Zeitorganisation prägen, kann anhand der Uhrzeit im umgekehrten Sinn deutlich gemacht werden, wie sich technische Innovationen auf die Kultur auswirken. Die Uhrzeit zeichnet sich in ihrer spezifisch europäisch-westlichen Variante dadurch aus, dass sie die Zeit in Intervalle zergliedert. Eine häufig verwendete Metapher spricht zwar davon, dass die Zeit fließt – im Fall der europäischen Uhrzeit ist diese Beschreibung jedoch nicht zutreffend. Zeit wird vielmehr durch Uhren (und auch durch Kalender) rhythmisiert, ja zerhackt, und zwar mit ganz spezifischen Effekten.

Die Räderuhr mit Gewicht und Hemmung, die für die Entwicklung des Zeitverständnisses in Europa und dann schließlich auch im Rest der Welt von so einschneidender Bedeutung sein sollte, lässt sich hierfür als Beispiel anführen. Sie vollführt zunächst einmal eine Bewegung im Raum, legt mit ihren Drehungen eine bestimmte Strecke zurück, um auf diese Weise Zeit sichtbar und messbar zu machen. Durch ein Gewicht wird dieser Bewegung angetrieben, durch die Hemmung wird das Räderwerk – um nicht zum Opfer der Beschleunigung zu werden – immer wieder gebremst und losgelassen. Ihr Gang war im Gegensatz zu Sonnen-, Wasser-, Räder- oder Sanduhren um ein Vielfaches gleichmäßiger und zuverlässiger, sie war von äußeren Umständen weitgehend unabhängig (was man von Sonnenuhren beispielsweise nicht behaupten kann), und sie bot wartungsmäßig relativ einfache Lösungen an. Das sind zunächst einmal technische Argumente, die per se noch nicht begründen können, warum die Bedeutung dieser Uhr so hoch zu veranschlagen ist. Bemerkenswert ist die Räderuhr mit Gewicht und Hemmung jedoch, weil sie Zeit nicht als etwas Fließendes misst, sondern weil sie Zeit in möglichst gleichmäßige Intervalle stückelt. Durch diesen Takt wird Zeit fassbar und beherrschbar – und erfasst und beherrscht damit auch ihre Benutzer. Die Konstruktion der Räderuhr brachte es aber nicht nur mit sich, dass Zeit immer präziser und in immer kleineren Einheiten erfasst werden konnte, sondern ständige Verbesserungen, Vereinfachungen und Verbilligungen ermöglichten es, dass diese Uhren sich in relativ kurzer Zeit immer weiter ausbreiten konnten und dass gleichmäßig gemessene Zeit im Leben der Menschen selbstverständlich werden konnte.

Entwickelt wurde die Räderuhr mit Gewicht und Hemmung irgendwann im späten 13. Jahrhundert, in den Jahren zwischen 1270 und 1300. Diese Innovation hatte sehr weitgehende soziale, politische, kulturelle und wirtschaftliche Auswirkungen, unter anderem die Verbreitung öffentlicher, kommunaler Uhren. Die Einrichtung von Uhren, die mit einem Stundenschlagwerk versehen und an allgemein zugänglichen, das heißt vor allem an von möglichst vielen sicht- und hörbaren Orten errichtet wurden, war für die Etablierung von Stundenrechnung und Zeitdisziplin von großer Bedeutung. Es handelte sich daher bei der Errichtung solcher öffentlicher Uhren nicht nur um eine technische, sondern auch um eine soziale Innovation. Die öffentliche Uhr war damit nicht mehr nur ein Element praktischer Nützlichkeit, sondern verwies auf ein geordnetes politisches Leben. Für Regierungen war die Uhr zu einem Sinnbild für die Qualität von Herrschaft geworden.

Nach Entwicklung der Räderuhr bewegten sich die Verbesserungen in der Genauigkeit von Uhren über Jahrhunderte hinweg in sehr groben Bereichen. Ein echter Quantensprung gelang dann erst wieder mit der Entwicklung der Pendeluhr im Verlauf des 17. Jahrhunderts. Nachdem Galilei im späten 16. Jahrhundert den Eigenschaften der Pendelbewegung auf den Grund gegangen war, also dem Zusammenhang zwischen der Amplitude und der Dauer der Pendelschwingung, wurden vor allem durch Christian Huygens (1657) und Richard Hooke (1676) die entscheidenden mechanischen und technischen Innovationen auf dem Weg zur Pendeluhr entworfen.

Die Bedeutung dieser Uhr kann gar nicht hoch genug eingeschätzt werden. Nicht nur dass die Verbesserung der Ganggenauigkeit dazu führte, dass die präzise Zeitmessung in der Wissenschaft Einzug hielt und allgemeine Anerkennung fand, auch auf die allgemeinen Vorstellungen von Zeit hatte sie tief greifenden Einfluss. Im Gegensatz zu unzuverlässigen Vorgängermodellen konnten die Pendeluhren nun teils über Jahre hinweg gleichmäßig und stetig vor sich hinlaufen. Auf diese Weise wurde die Vorstellung von der Homogenität und Kontinuität der Zeit fraglos befördert. Die Pendeluhr wurde sowohl zum Sinnbild eines mechanisch konzipierten Weltbildes wie auch der modernen Zeitauffassung. Die Genauigkeit von Uhren verbesserte sich zwischen der Mitte des 17. Jahrhunderts und dem frühen 18. Jahrhundert von etwa 500 Sekunden auf etwa 0,3 Sekunden Abweichung pro Tag! Und

erst mit der Exaktheit dieser Uhren wurden die technischen Voraussetzungen dafür geschaffen, nicht nur genau nach der Stunde, sondern auch nach der Minute und sogar der Sekunde zu leben.

Man kann damit den Jahrzehnten um 1700 eine Scharnierfunktion in der europäischen Geschichte der Zeitrechnungen zuschreiben. Kalenderdrucke wurden in diesem Zeitraum endgültig zu einem Massenmedium, die Trennung von Julianischem und Gregorianischem Kalender löste sich allmählich auf und die Ganggenauigkeit von Uhren erfuhr eine deutliche Verbesserung. Doch noch wichtiger ist eine diskurs- und kulturhistorische Verschiebung, die diesen medialen und technischen Veränderungen an die Seite trat: Um 1700 haben wir es mit Blick auf herrschende Zeitkonzepte mit einer Umstellung zu tun, die Zeit nicht mehr ausschließlich als bereits gegebenes Sinnsystem verstand. Vielmehr wurde es möglich, Zeit als Ressource zu nutzen, und zwar als eine per se sinnentleerte Ressource, die überhaupt erst mit Sinn gefüllt werden musste.

Die europäische Zeit als globale Zeit

Der Zeitraum um 1700 darf für sich in Anspruch nehmen, für die Geschichte der Zeitrechnungsmodelle und Zeitkonzepte von besonderer Bedeutung zu sein, weil erstmals abendländisch-christliche Zeitvorstellungen ihren engeren Ursprungsbereich verließen, um einen Siegeszug um die Welt anzutreten. Sicherlich waren europäische Modelle der Zeitrechnung zuvor bereits den kolonisierten Gebieten aufoktroyiert worden – um 1700 geschah jedoch etwas qualitativ Neues.

Beispielhaft lässt sich dies am russischen Zarenreich zeigen, denn es hat wohl nur selten eine rabiatere Reform der Zeitrechnung gegeben als im frühen 18. Jahrhundert unter Zar Peter I. in Russland. Als Pjotr Alexejewitsch kehrte er in der letzten Augustwoche, kurz vor der Jahreswende des Jahres 7207 nach byzantinischem Kalender, aus dem Westen Europas nach Moskau zurück, machte sich unverzüglich an den Umbau der Moskauer Rus, nannte sich nun bürgerlich-niederländisch Piter und erneuerte unter anderem die Zeitrechnung. Der Jahresbeginn wurde von September auf den 1. Januar verlegt, und der byzantinische Kalender wurde abgeschafft. Somit folgte auf den 31. Dezember des Jahres 7208 nach Erschaffung der Welt, das gerade einmal vier Monate gedauert hatte, der 1. Januar des Jahres 1700 nach Christi Geburt. Diese Umstellung war – gemeinsam mit den weiteren grundlegenden Reformen Peters I. – für die Untertanen des Zaren ein Kulturschock. Der Zar wurde in der Folge als Antichrist bezeichnet und mit Aufständen konfrontiert, Gruppen orthodoxer Altgläubiger sahen das Ende der Welt nahen und begingen teilweise sogar kollektiven Selbstmord.

Auch für andere Kulturen außerhalb des lateinisch-christlichen Abendlandes mag die Konfrontation mit dieser spezifischen Form der Zeitrechnung als Schock gewirkt haben – wenn es auch üblicherweise nicht zu so heftigen Reaktionen kam wie in Russland. Die Auflistung einiger Daten mag an dieser Stelle genügen, um die Ausbreitung des Gregorianischen Kalenders um die Welt zu dokumentieren: Nachdem ab 1582 das katholische Europa diesen Kalender weitgehend übernommen hatte und sich seit 1700 das protestantische Europa allmählich anschloss, folgten Mitte des 18. Jahrhunderts die britischen Inseln und Schweden, sodann Japan 1873, Bulgarien 1916, Russland 1918 beziehungsweise 1922, Griechenland 1923, die Türkei 1926 und China 1912 beziehungsweise 1929.

Der Kalender wurde natürlich auch in den jeweiligen Kolonien der Länder eingeführt, so dass man davon sprechen kann, dass seit dem 18. Jahrhundert europäische Zeitrechnungsmodelle tatsächlich zu einem globalen Phänomen wurden. Wesentlich subtiler verlief die

Ausbreitung der Uhr nach europäischem Maßstab und damit auch die Einteilung des Tages nach diesem Modell. Was sich jedoch mit Blick auf die Tageseinteilung und Stundenzählung sehr markant herausstellen und vor allem auch als europäisch-westliches Modell beschreiben lässt, ist die Einführung der Weltzeit. Der Anlass dafür war ein vordergründig praktisches Problem: Mit Ausbreitung der Eisenbahnen wurde offenbar, wie zersplittert Europa in zeitlicher Hinsicht war, da jede Eisenbahngesellschaft für ihre Fahrpläne die Ortszeit ihres jeweiligen Hauptsitzes verwendete. Innerhalb des deutschen Kaiserreichs wurde noch in den 1870er Jahren nach zahlreichen, regional unterschiedlichen Ortszeiten gerechnet, und in den USA gab es 1873 nicht weniger als 71 verschiedene Eisenbahnzeiten. Der Kanadier Sandford Fleming machte den Vorschlag, die 360 Längengrade des Erdumfangs in 24 Zeitzonen einzuteilen, die jeweils eine Stunde Zeitunterschied voneinander aufweisen, aber die identischen Minuten und Sekunden haben sollten. Auf der Washingtoner Meridian-Konferenz von 1884 konnte sich dieser Vorschlag durchsetzen, und die englische Sternwarte in Greenwich wurde zum Meridian erhoben. Die Uhrzeit der gesamten Welt wurde damit kaum zufällig nach der größten Kolonialmacht des 19. Jahrhunderts ausgerichtet.

Die Uhren- und Kalenderzeit hat also von ihrem Ursprungsort Europa aus einen epidemischen Weg durch sämtliche Kulturen angetreten. Und es scheint keine Möglichkeit des Widerstandes dagegen zu geben, ja, man hat auch nicht den Eindruck, dass es überhaupt ernsthafte Versuche der Gegenwehr gibt, dass sich beispielsweise so etwas wie eine Bewegung des Chronoklasmus ausbilden würde. Diese tendenzielle Unaufmerksamkeit gegenüber der Allmacht der Uhren- und Kalenderzeit hängt wohl nicht zuletzt mit ihrem ephemeren Charakter zusammen. Die Zeit erscheint nur in sehr abstrahierten Symbolisierungen, deren kultureller Gehalt nicht unmittelbar zu erschließen ist. Das kennzeichnet die Macht dieser spezifischen Form der Zeitrechnung: Sie ist immer und überall präsent, aber niemand scheint sie zu bemerken.

Der große Vorteil, den die europäische Uhren- und Kalenderzeit hinsichtlich weltweiter Verbreitungsmöglichkeiten bietet, besteht in ihrer Autonomie. Als Zeiterfassungssystem ist sie nicht an bestimmte, genaue festgelegte Ereignisse gebunden. Sie ist von spezifischen Erfahrungen des Menschen und lokalen Gebundenheiten unabhängig, kann also auf beliebige Ereignisse, Systeme, Zeitspannen etc. angewendet werden. Dieser Umstand war (und ist) sicherlich nicht unwichtig für die Ermöglichung der massiven Veränderungen, die die Gesellschaften Europas und des atlantischen Westens sowie der gesamten Welt seit dem 18. Jahrhundert und insbesondere seit der Industrialisierung durchlaufen haben. Denn mit umfassenden wirtschaftlichen, politischen, gesellschaftlichen und kulturellen Transformationen geht üblicherweise auch ein Wandel der Zeitkonzepte und der Zeitmessungssysteme einher. Das war im Kontext europäischer Industriegesellschaften nicht nötig, da sie bereits ein abstraktes und autonomes System der Zeitrechnung zur Verfügung hatten, das sich problemlos den neuen Gegebenheiten anpassen ließ. Während Zeitsysteme ansonsten relativ zählebige, schwer wandelbare Bestandteile von Kulturen sind und somit in ihrer Traditionalität durchaus eine Gegenkraft zu Impulsen des Wandels darstellen können, war und ist dies bei der europäisch-westlichen Uhren- und Kalenderzeit nicht der Fall. Durch ihre Flexibilität lässt sie sich entsprechenden Transformationen nicht nur problemlos anpassen, sondern befördert diese Veränderungen dadurch auch.

Dass sich das Modell der Siebentagewoche oder die Bezeichnung der Monate spezifisch europäischen kulturellen Vorgaben verdanken, wird in der alltäglichen Praxis kaum noch zur Kenntnis genommen. Die europäische Uhren- und Kalenderzeit wird samt ihrer Datierungsweise – nicht zuletzt auch innerhalb Europas – vor allem als eine abstrakte Ansammlung von Zahlen (und wahlweise Monatsnamen) angesehen. Trotzdem sollte man nicht der Illusion erliegen, dass es vor allem die Qualität oder Abstraktionsfähigkeit der europäischen

Uhren- und Kalenderzeit war, die zu ihrer weltweiten Ausbreitung geführt hat. Diese Qualitäten haben den Zeit-Export unterstützt, maßgeblich dafür verantwortlich war jedoch die europäische Kolonisierung der Welt.

Die eine Zeit und die vielen Zeiten

Mit der Etablierung der Weltzeit und der globalen Ausbreitung des Gregorianischen Kalenders scheinen wir einen Punkt erreicht zu haben, an dem Zeitrechnung sich nur noch als technisches und administratives Problem darstellt. Man kann möglicherweise ältere oder kulturell-alternative Modelle der Zeiterfassung in einem quasi musealen Sinn zur Kenntnis nehmen – aber spielen sie nach der Fixierung der einen globalen Zeit überhaupt noch eine Rolle? Die Grundlagen der Zeitrechnung, die ihre Wurzeln in Europa hat, sind inzwischen vielfach abgesichert. Die Dauer einer Sekunde ist exakt festgelegt auf die 9 192 631 770 Schwingungen eines Cäsiumatoms und wird in Deutschland überwacht von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig. Die Genauigkeit von Atomuhren übertrifft sogar die Regelmäßigkeit der Planetenumlaufbahnen, so dass die künstlich erzeugte und gemessene Uhren- und Kalenderzeit genauer ist als Erdumdrehung: Atomuhren sind inzwischen so exakt, dass sie eine Gangabweichung von weniger als einer Sekunde in 300 000 Jahren aufweisen. Weil sie damit zuverlässiger als das Weltall sind, muss der Lauf von Atomuhren nach einigen Jahren durch Einfügen einer so genannten Himmelssekunde nachjustiert werden.

Auch juristisch lassen die Zeitregelungen keine Fragen mehr offen: Seit 1893 gab es im deutschen Kaiserreich das „Gesetz betreffend die Einführung einer einheitlichen Zeitbestimmung", mit dem die Weltzeit in Deutschland etabliert wurde; von 1978 bis 2008 regelte ein bundesrepublikanisches „Gesetz über die Zeitbestimmung" die Festlegungen für die gesetzliche Zeit; und mit dem 12. Juli 2008 wurden die Normen in das neue „Gesetz über die Einheiten im Messwesen und die Zeitbestimmung" übertragen. Europaweit bestimmt aktuell die Richtlinie 2000/84/EG des Europäischen Parlaments vom 19. Januar 2001, wie der Wechsel von Sommer- und Winterzeit innerhalb der Europäischen Union zu handhaben ist.

Der kulturhistorische Blick sollte jedoch gezeigt haben, dass Zeitrechnung keineswegs in diesen technisch-administrativen Fragen aufgeht – weder in der Vergangenheit noch in Gegenwart und Zukunft. Natürlich lässt sich im Zuge der europäischen Geschichte seit dem Mittelalter ein deutlicher Zug zur Synchronisierung unterschiedlicher sozialer Verzeitungen mittels Medien der Zeitrechnung erkennen. Uhren und Kalender führten mit ihren Normierungen langfristig zu einer Einebnung und Übermächtigung anderer Formen der Zeiterfassung und -wahrnehmung. Diese Vereinheitlichung hat sich schließlich auch global ausgebreitet. Zugleich darf jedoch nicht übersehen werden, dass dieser Zug zur Synchronisierung aufgrund einer weitgehend vereinheitlichten Zeitrechnung andere Formen der Verzeitung keineswegs unterbindet, im Gegenteil vielleicht sogar befördert. Gerade weil man der Uhren- und Kalenderzeit (vermeintlich) nicht entkommen kann, ist es reizvoll, in andere Zeitmodelle zu wechseln.

Das lässt sich bereits auf einer eher oberflächlichen Ebene feststellen. Denn bedenkenlos den Triumph der europäischen Uhren- und Kalenderzeit zu feiern, führt ein wenig in die Irre. Will man dem Phänomen der Zeitrechnung gerecht werden, muss man zumindest einen kursorischen Blick nach links und rechts wagen. Wenn ich vom „Siegeszug" des Gregorianischen Kalenders gesprochen habe, dann darf es nicht unterbleiben, auch die Varianten und Anpassungen anzuführen. Zwar gilt in Japan seit 1873 der Gregorianische Kalender, gleich-

zeitig wird jedoch die Jahreszählung seit Antritt des jeweils regierenden Kaisers beibehalten. Auch diejenigen Länder Ost- und Südosteuropas, in denen die orthodoxe Kirche eine tragende Rolle spielt, übernahmen im frühen 20. Jahrhundert den Gregorianischen Kalender, das Kirchenjahr orientiert sich jedoch immer noch an der Julianischen Konkurrenz. Und auch wenn der Gregorianische Kalender in den meisten muslimischen Ländern Beachtung findet, so wird der islamische Kalender insbesondere bei religiösen Festen und Feiertagen weiterhin verwendet.

Doch das ist noch nicht wirklich gemeint, wenn hier entgegen der Auffassung von der Herrschaft der „einen Zeit" die soziokulturelle Wirklichkeit der vielen Zeiten stark gemacht werden soll. Gerade im Zuge der so genannten Globalisierung wäre es beispielsweise verkürzend, einzig den Blick darauf zu richten, wie es durch die Vernetzung der Wirtschafts- und Kommunikationsströme zu einer Vereinheitlichung der Zeit kommt. Neben den Glaspalästen der Banken liegen die Slums der Ärmsten, die noch nicht einmal eine Uhr besitzen, geschweige denn an globalen Zeitmustern teilnehmen.

Diese erzwungenermaßen erlittenen oder freiwillig gesuchten alternativen Möglichkeiten der Verzeitung finden sich überall in unserem Alltag. Unabhängig davon, ob es sich um die Rede von der „Auszeit" handelt oder um die Flucht vor „Hektik" und „Termindruck", ob man mit der alten Dampflokomotive oder dem Segelboot einen Ausflug macht, um der Rationalität von Uhr und Kalender zu entkommen, oder ob man zwischen Arbeitszeiten und Freizeiten wechselt – ständig sind wir damit beschäftigt, in unterschiedlichen Zeitmodellen zu leben, die nicht alle dem standardisierten Zeitrechnungsmodell unterworfen sein müssen. Wir haben es mit einer Gleichzeitigkeit von Zeiten zu tun.

Vielleicht kann man mit Blick auf die europäische Uhren- und Kalenderzeit nicht nur lernen, aus welchen Gründen und mit welchen Mitteln sich diese Form der Zeitrechnung zu einer global dominierenden entwickelt hat; und vielleicht lässt sich nicht nur das Genie der vielen „Zeitkonstrukteure" bewundern, die sich so vielfach Gedanken zum Wesen der Zeit und ihrer adäquaten Erfassung gemacht haben; und vielleicht lässt sich nicht nur mit Staunen betrachten, wie eng Zeitrechnung und politische Interessen in vielfacher Form miteinander verknüpft sind. Vielleicht lädt dieser Streifzug durch die europäische Zeitrechnung mitsamt den in ihr eingelagerten Erinnerungselementen dazu ein, unseren Umgang mit Zeit generell zu überdenken. Dann wäre nicht nur anzuerkennen, dass sich die Zeiten beständig ändern, dass es also nicht nur Ereignisse sind, die „in der Zeit" stattfinden, sondern dass es auch die Zeiten sind, die sich jeweils anders ereignen.

Literaturhinweise

Anna-Dorothee von den Brincken, Historische Chronologie des Abendlandes. Kalenderreformen und Jahrtausendrechnungen. Eine Einführung. Stuttgart/Berlin/Köln 2000.

Gerhard Dohrn-van Rossum, Die Geschichte der Stunde. Uhren und moderne Zeitordnung. München/Wien 1992.

Norbert Elias, Über die Zeit. Arbeiten zur Wissenssoziologie Bd. 2. Frankfurt a.M. 1988.

Leofranc Holford-Strevens, Kleine Geschichte der Zeitrechnung und des Kalenders. Stuttgart 2008.

Hans Meier, Die christliche Zeitrechnung. Freiburg 2000.

Arnim Nassehi, Die Zeit der Gesellschaft. Auf dem Weg zu einer soziologischen Theorie der Zeit. Wiesbaden 2008.

Gerhard Schmied, Soziale Zeit, Umfang, „Geschwindigkeit“ und Evolution. Berlin 1985.

Rudolf Wendorff, Zeit und Kultur. Geschichte des Zeitbewußtseins in Europa. Opladen 1985.

Gerald J Whitrow, Die Erfindung der Zeit. Wiesbaden 1999.