



# ZEIT

Programmheft zur  
Sommerakademie 2008  
in Matri am Brenner

ÖSTERREICHISCHES STUDIENFÖRDERUNGSWERK  
PRO SCIENTIA

HOW TO KEEP YOUR CLOCK IN GOOD ORDER

Cover: Iris Aue und Esther Strauß

# EIN DANK UNSEREN FÖRDERERN

Wir danken für die finanzielle Unterstützung dieser Akademiewoche im besonderen



Und für die Unterstützung unserer Bildungsarbeit im laufenden Jahr ganz grundsätzlich:



Paula **Aschauer** (Graz)  
Iris **Aue** (Linz)  
Mag. Andreas **Bammer** (Salzburg)  
Roland Christian **BERNHARD** (Graz)  
Ulrich **Bohrn** (Wien)  
Mag. Britta **Breser** (Graz)  
Mag. Jürgen **Busch** (Wien)  
Mag. Niku **Dorostkar** (Wien)  
Mag. Martin **Dürnberger** (Salzburg)  
Mag. Isabell **Fiedler** (Wien)  
Gabor **Fonyad** (Wien)  
Philipp **Funovits** (Graz)  
Mag. Maria **Gamsjäger** (Linz)  
Mag. Patrick M. **Gleffe** (Innsbruck)  
Mag. Judith **Gruber** (Salzburg)  
Eva **Gruber** (Graz)  
Mag. Karolina **Harasztos** (Innsbruck)  
Mag. Olivia **Harrer** (Wien)  
Mag. Cathrin **Hermann** (Wien)  
Anna **Hofmann** (Wien)  
Christoph **Hofstätter** (Graz)  
Mag. Irene **Holzer** (Salzburg)  
Esther **Jauk** (Wien)  
Matej **Kalina** (Wien)  
Johannes **Kilian** (Linz)  
Dr. Philipp **Kloimstein** (Wien)  
Mag. Nina **Kogler** (Graz)  
MMag. Christina **Kreinecker** (Salzburg)  
Veronika **Kreyca** (Wien)  
Elisabeth **Kropf** (Graz)  
Mag. Barbara **Krump** (Graz)  
Mag. Maximilian **Lakitsch** (Graz)  
Thomas **Leitner** (Graz)  
Johannes **Lettner** (Linz)  
Dr. Verena **Messner** (Wien)  
DIDI Hermine C. **Mitter** (Wien)  
Hubert **Mitterhofer** (Linz)  
Mag. Mathias **Moosbrugger** (Innsbruck)  
Mag. Christian **Möstl** (Graz)  
Peter **Nessl** (Linz)  
Mag. Romed **Neurohr** (Innsbruck)  
DI Harald **Paulitsch** (Wien)  
MMag. Karin **Peter** (Innsbruck)  
Vera Carla **Poschauko** (Wien)  
Mag. Christine **Preyer** (Innsbruck)  
Mag. Sebastian **Prisching** (Graz)  
Gertraud **Proßegger** (Salzburg)

Peter **Pulm** (Leoben)  
Mag. Petre **Puskasu** (Wien)  
Mag. Gudrun **Ragoßnig** (Graz)  
Dr. Karin **Rainer** (Wien)  
Charlotte Anna **Reiff** (Leoben)  
Sigrid **Rettenbacher** (Salzburg)  
Susann **Rezniczek** (Wien)  
Mag. Klaus **Rier** (Innsbruck)  
Stefan **Rois** (Linz)  
Dipl.Theol. Nikodemus Claudius **Schnabel** (Wien)  
Mag. Wolfgang **Schöffmann** (Graz)  
Manuela **Schubernig** (Leoben)  
Mag. Sarah **Siller** (Innsbruck)  
Peter **Siska** (Wien)  
MMag. Andrea **Smioski** (Wien)  
Magdalena **Steinrück** (Wien)  
Esther **Strauss** (Linz)  
Borislav **Tadic** (Graz)  
Mag. Veronika **Thiel** (Wien)  
Mag. Clemens **Tonsern** (Graz)  
Johanna **Treberer-Treberspurg** (Wien)  
Wolfgang **Treberspurg** (Wien)  
Dr. Richard **Warnung** (Wien)  
Herbert **Wasserbauer** (Wien)  
Veronika **Wasserbauer** (Salzburg)  
Mag. Andreas **Windisch** (Wien)  
Christian **Witz** (Leoben)  
DI Clemens A. **Zarzer** (Wien)  
MMag. Katharina **Zimmerbauer** (Graz)  
Dominic **Zöhrer** (Wien)

### Betreuerteam und Vorstand

Dr. Franz **Fischler** (Vorsitzender des Vorstandes)  
Univ. Prof. Dr. Reinhart **Kögerler** (Leiter der Akademiewoche)  
Dr. Markus **Schlagnitweit** (Betreuer Linz, seelsorgliche Begleitung)

Mag. Josef **Claveria** (Hochschulseelsorger Wien)  
AUniv.Prof. Dr. Franz **Kerschbaum** (Betreuer Wiener Gruppe)  
MMag. Alois **Kölbl** (Betreuer Grazer Gruppe)  
Dr. Markus **Plöbst** (Betreuer Leobner Gruppe)  
Univ. Prof. Dr. Hans **Tuppy** (langjähriger Leiter der Akademiewoche)

Seit heuer leitet **Univ. Prof. Dr. Reinhart Kögerler** Sommerakademie und Auswahlgremium von PRO SCIENTIA



## Lebenslauf in Stichworten:

Geboren am 21. Juni 1943 in Mistelbach, aufgewachsen in Patzmannsdorf (NÖ)

Studierte an der Universität Wien bei Walter Thirring  
**theoretische Physik**: Forschungsaufenthalte ua. am CERN Genf und in Dubna (UdSSR)

Seit 1981 **Professor** für theoretische Physik an der Universität **Bielefeld**

1992-1999 **Sektionschef** im Wirtschaftsministerium

Vielfältiges Zivilgesellschaftliches Engagement u.a. Vorsitzender des **Forum St. Stephan** (1991-1999)

Präsident der **Christian-Doppler-Forschungsgesellschaft**

**Wissenschaftliche Hauptinteressen**: Theoretische Elementarteilchenphysik, Kosmologie, Wissenschaftstheorie, Philosophie & Theologie

---

*Das folgende Interview wurde anlässlich des 40-jährigen Bestehens von PRO SCIENTIA mit Professor Kögerler geführt.*

## **“Ich habe gelernt, was ‘Qualität des Denkens’ bedeutet”**

*Sehr geehrter Herr Professor, Sie waren bei PRO SCIENTIA ein Geförderter der ersten Stunde. Wie hat sich damals Ihr Zugang zu PRO SCIENTIA gestaltet, wie haben Sie von seiner Gründung erfahren, was war ausschlaggebend dafür, zu sagen, da mache ich jetzt mit?*

Ich war durch einige Gespräche mit Msgr. Strobl schon bei der Arbeit am Konzept für PRO SCIENTIA kurzzeitig beteiligt und kannte daher frühzeitig die Idee. Vor meiner Aufnahme gab es dann aber dennoch das übliche Interview mit dem Hochschulseelsorger, das war in meinem Fall übrigens auch wieder Msgr. Strobl.

*Was haben Sie empfunden, als Sie erfahren haben, dass Sie tatsächlich ausgesucht wurden?*

Ich habe mich gefreut und war voll gespannter Erwartung.

*Wie waren Ihre Erwartungen an PRO SCIENTIA?*

Ich erhoffte mir die Bekanntschaft mit Kollegen und auch Professoren aus anderen Fächern, die vor allem an Wissenschaft interessiert waren. Ich freute mich darauf, dabei Menschen kennen zu lernen, die nicht primär religiös (oder gar kirchlich) sozialisiert waren, aber dennoch für religiöse Diskussionen offen waren.

*Wie haben Sie die erste Zusammenkunft erlebt?*

## WECHSEL IN DER LEITUNG DER AKADEMIEWOCHE

Das war für mich die Sommerakademie 1968 in Brixen zum Thema Sprache und Wirklichkeit. Es war ein großartiges Erlebnis: Sechs Tage intensivste Gespräche, zumeist über wissenschaftliche Themen.

*Kannten Sie andere Geförderte bereits vorher? Ja.*

*Haben Sie heute noch Kontakt zu anderen Geförderten des ersten Jahrganges? Wissen Sie, was aus Ihnen geworden ist?*

Zu vielen; mit einzelnen pflege ich einen sehr intensiven Kontakt, von anderen weiß ich zumindest, was sie gerade machen.

*Wie lange sind Sie in der Folge bei PRO SCIENTIA geblieben?*

Von 1966 bis 1972

*Inwieweit haben Sie in Ihrem weiteren Werdegang von Ihrer Zugehörigkeit profitiert?*

Profitiert habe ich vor allem vom Niveau der Diskussionen. Ich kann für mich sagen, ich habe dabei gelernt, was "Qualität des Denkens" in den verschiedenen (anderen) wissenschaftlichen Disziplinen bedeutet.

*Haben sich aus der gemeinsamen Zugehörigkeit zu PRO SCIENTIA Freundschaften entwickelt, die bis heute bestehen?*

Ja, einige.

*Sie engagieren sich auch heute noch für PRO SCIENTIA, sind im Vorstand, was begeistert Sie nach wie vor so an der Idee dieses Studienförderungswerkes?*

PRO SCIENTIA ist eine wahre Denk-Werkstatt. Die Angehörigen wachsen in der Qualität des Denkens, auch dadurch, dass sie ihre wissenschaftliche Arbeit mit Religion oder Philosophie konfrontieren.

*Wo sehen Sie große Herausforderungen, was wird sich in den nächsten Jahren ändern müssen?*

Ich sehe die Herausforderungen grundsätzlich in drei Bereichen

- a) Wir wollen noch mehr Geförderte erreichen
- b) Wir wollen die Vielfalt in der Repräsentanz der vertretenen Fächer weiter erhöhen (z.B. in den Fächern Biologie, Soziologie, Ökonomie sehe ich hier durchaus noch Potential)
- c) Die Kontakte der Angehörigen untereinander sollen über die Förderperiode hinaus weitergeführt werden. Ich wünsche mir, dass sich die StipendiatInnen (später) mehr einlassen, auf die (unentgeltliche) Arbeit für die Gesellschaft.

*Wenn Sie an die erste Zeit zurückdenken, was ist ihnen hier besonders gut in Erinnerung geblieben?*

Ich erinnere mich vor allem an die Atmosphäre der Offenheit, die in den Diskussionen geherrscht hat, und die Fülle an spannender Wissenschaft aus den unterschiedlichsten Disziplinen, mit der man konfrontiert wurde.

*Warum ist es aus Sicht eines Ex-Stipendiaten und heutigen Vorstandsmitgliedes so wichtig, dass es eine Institution wie PRO SCIENTIA gibt?*

Weil es nichts Vergleichbares in Österreich gibt und weil das der beste Weg ist, Religion im Wissenschaftsbereich lebbar zu machen.

## Vorwort

Als Bundessprecher ist es an uns gelegen Vortragende für das Thema *Zeit* zu finden. Vielen Dank all jenen, die uns dabei mit Vorschlägen unterstützt haben!

„Was ist also Zeit?“ fragt sich Augustinus im elften Buch seiner *Confessiones*. Im Text, welcher die Form eines Selbstgesprächs hat, folgt unmittelbar seine Antwort: „Wenn mich niemand danach fragt, weiß ich es, wenn ich es aber einem, der mich fragt, erklären sollte, weiß ich es nicht ...“\*

Auf dieser Sommerakademie von Pro Scientia in Matri am Brenner stellen wir uns nunmehr dieser Frage, eine Frage, die jeden von uns persönlich betrifft. Bei der Auswahl der Vortragenden haben wir darauf geachtet, das Thema aus möglichst vielen unterschiedlichen Blickwinkeln zu beleuchten. Dabei haben wir nicht nur Wissenschaftler aus den verschiedensten Fachbereichen angefragt, sondern auch Künstler aus dem musischen und tänzerischen Bereich. Die Vortragenden stammen aus den Disziplinen Astronomie, Physik, Informatik, Mathematik, Ökonometrie, Biologie, Psychologie, Soziologie, Philosophie, Theologie, Anthropologie, Kulturwissenschaft, Musikwissenschaft, Sprachwissenschaft, Literaturwissenschaft, Filmwissenschaft, Publizistik und Genderforschung.

Ergänzt wird das bunte Programm wie jedes Jahr durch die von Euch gestalteten Arbeitskreise. Am Montag Nachmittag soll das Vortragsprogramm durch zwei Workshops aufgelockert werden. Euch bleibt die Qual der Wahl: Darrel Toulon, der aus *Domenica* stammende Ballettdirektor der Grazer Oper, wird einen Workshop zu „Tanz und Bewegung“ leiten. DDr. Judith Heizer bietet einen Workshop zum Thema „Zeitmanagement“ an.

Ein besonderes Anliegen war uns auch, das Abendprogramm abwechslungsreich und interessant zu gestalten. An zwei Abenden werden wir uns mit der Zeit im Film beschäftigen: Am Anfang der Sommerakademie aus einer eher theoretischen Perspektive, am Ende – schon fast traditionell – aus einer praktischen Perspektive mit einem Filmabend.

Am Montag gibt es eine abendliche Gesprächsrunde mit Christoph Dieckmann, deutscher Autor und Journalist bei der Wochenzeitschrift „Die Zeit“. Er hat die Wiedervereinigung Deutschlands als Ostdeutscher erlebt und wird zu uns und mit uns zum Thema „Zeitenwende – Wendezeit“ sprechen. Am Dienstag Abend wird uns der Pianist Uwe Kliemt in das „Tempo giusto“ einführen.

Damit auch das gesellige Zusammensein nicht zu kurz kommt, werden wir uns am Sonntag Abend und am Donnerstag nach Brixen, Klausen, Sterzing und Franzensfeste begeben, Stadtführungen mitmachen und uns Teile der Manifesta7, die Biennale für junge zeitgenössische Kunst, ansehen.

Wir wünschen Euch eine bereichernde Sommerakademie mit spannenden Vorträgen und Diskussionen!

Sigrid Rettenbacher und Harald Paulitsch

\* aus dem Lateinischen übersetzt von Dr. Alfred Hofmann. (Bibliothek der Kirchenväter, 1. Reihe, Band 18; Augustinus Band VII) München 1914.

*Günter Dux*

## Kulturgeschichte und Kulturvergleich der Zeit

Ich kenne eine größere Anzahl von Abhandlungen zur Zeit, die sich eine Feststellung zu eigen machen, die sich bei Augustinus findet. Der hat erklärt, sicher zu wissen, was Zeit sei, solange er nicht darüber nachdenke, es aber nicht mehr zu wissen, wenn er darüber zu reflektieren beginne. Mir will die Bestimmung dessen, was Zeit sei, so schwierig nicht erscheinen. Wir haben in der Moderne allerdings auch einen Zugang zum Verständnis der Zeit gewonnen, der Augustinus nicht zur Verfügung stand. Wir sind in der Lage, den Prozess zu rekonstruieren, in dem sich Zeit als eine kategoriale, kognitive Form in der frühen Kindheit eines jeden Menschen bildet. Wir vermögen deshalb auch zu rekonstruieren, als was sie sich bildet. Diesen Prozess werde ich als erstes erörtern.

Dass Zeit sich als eine kategoriale Form am Beginn eines jeden Menschenlebens bildet, gilt selbstredend auch für die Menschen der Frühzeit der menschlichen Geschichte. So, wie sich Zeit in den ersten Lebensjahren eines jeden Menschen bildet, ist sie allerdings nicht verblieben. Ihre Strukturen haben sich in der Geschichte weiter entwickeln lassen. Wie sich Zeit in der langen Geschichte von einer dem Mythos und dem religiösen Denken verhafteten Zeit zur Weltzeit im Mittelalter und hernach zur säkularen Zeit der Moderne entwickelt hat, werde ich dann deutlich zu machen suchen. Dabei werde ich auf eigene Untersuchungen in Brasilien und Indien zurückgreifen.

Die Geschichte ist nicht ganz einfach zu verstehen. Mehr als eine Einführung kann es kaum sein. Immerhin das.

Lit.: G. Dux (<sup>2</sup>1998), Die Zeit in der Geschichte. Ihre Entwicklungslogik vom Mythos bis zur Weltzeit. Frankfurt am Main.

**Günter Dux** (\* 23. Juni 1933 in Blomberg) war von 1974 bis 1997 Professor für Soziologie und Direktor des Instituts für Soziologie an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Seit 1997 leitet er die Forschungsgruppe "Theorie des sozialen Wandels" am Zentrum für interdisziplinäre Forschung (ZIF), Bielefeld. In seinen zahlreichen Publikationen setzt er sich vor allem mit der Geistesgeschichte des Menschen auseinander.

*Franz Kerschbaum*

## Eine astronomische Geschichte der Zeit.

oder

## Was ist Zeit? Eine astronomische Geschichte.

Abgeleitet von menschlichen Vorgängen wie Herzschlag oder Lebensdauer und insbesondere astronomischen Zyklen wie dem Tag/Nacht-Wechsel, dem Mondlauf und den Jahreszeiten haben sich im Laufe der Menschheitsgeschichte schon sehr früh abstrakte Begriffe von Zeit entwickelt. Bedürfnisse nach Gleichförmigkeit, Berechenbarkeit, Genauigkeit und Reproduzierbarkeit führten im Laufe der weiteren Entwicklung zu einer immer größeren Abkehr von den zugrunde liegenden, natürlichen Phänomenen. Die "Lieferanten" dieser Zeit waren seit jeher Astronomen - und ein solcher diskutiert die interessantesten Stationen der Geschichte der Zeit und ihrer Messung.

### Literatur:

Zur Historie der Zeitmessung: Menschliches Maß versus naturwissenschaftliche Quantifizierbarkeit", 1997, Franz Kerschbaum, in: "Zeit und Ewigkeit, Beiträge zur Zeitforschung", Hrsg. E. Spelchna, T. Simon, Styria, p. 13, ISBN 3950068104

Zeitrechnung. Von den Sumerern bis zur Swatch, 2001, Thomas Vogtherr, C.H. Beck Wissen, ISBN 3406447635

Zeit, Von der Urzeit zur Computerzeit, 1995, Klaus Mainzer, C.H. Beck Wissen, ISBN 3406449115

**a.Univ.Prof.Dr. Franz Kerschbaum** wurde 1963 geboren, ist verheiratet und hat zwei Söhne. Er lehrt seit Anfang 2001 beobachtende Astrophysik am Institut für Astronomie der Universität Wien. Seine zentralen Forschungsgebiete umfassen die Spätstadien der Sternentwicklung, astronomische Instrumentenentwicklung mit Schwerpunkt Weltraumexperimente sowie wissenschaftshistorische Fragestellungen. Längere Forschungsaufenthalte führten ihn unter anderem nach Frankreich, Schweden, Spanien und Chile. Beratende Tätigkeiten führt Franz Kerschbaum für eine Vielzahl von internationalen Einrichtungen wie die Europäische Weltraumagentur ESA, die Europäische Kommission, verschiedene Förderorganisationen, Universitäten und Fachzeitschriften durch. Eine wichtige Ergänzung seiner Arbeit stellen Ausstellungen, populäre Artikel, Vorträge, Medienarbeit sowie interdisziplinäre Projekte dar. Franz Kerschbaum war 1992 bis 1996 Geförderter von PRO SCIENTIA. Seit 1998 betreut er die Wiener Gruppe. [www.univie.ac.at/kerschbaum](http://www.univie.ac.at/kerschbaum)

*Peter C. Aichelburg*

## Von Aristoteles zu Einstein – zum modernen Zeitbegriff

Was also ist die Zeit, fragt Augustinus im 4. Jahrhundert und gibt sich selbst die berühmt gewordene Antwort:

*“Wenn mich niemand danach fragt, weiß ich´s; will ich´s aber einem Fragendem erklären, weiß ich´s nicht“*

Von der Antike her hat sich über mehr als zwei Jahrtausende der Zeitbegriff entwickelt. Ausgehend von den griechischen Philosophen, verschiebt sich mit der Entstehung der Einzelwissenschaften die Thematik von der Philosophie mehr und mehr zu den Naturwissenschaften. Dabei kommt der Physik als Grundwissenschaft eine besondere Rolle zu. Innerhalb der Physik hat wiederum die Einsteinsche Relativitätstheorie den Zeitbegriff der modernen Physik am nachhaltigsten geprägt. Heute lernt man schon in der Oberstufe, dass Zeit nicht unabhängig vom Bewegungszustand sondern „relativ“ vergeht. Es ist aber vielen nicht bewusst, dass die Effekte der Relativitätstheorie entscheidend in unser tägliches Leben eingehen. Das Globale Positionierungssystem (GPS), welches in Flugzeugen, Schiffen aber auch in Privatautos Verwendung findet, wäre völlig unbrauchbar würde nicht diese „Relativität der Zeit“ berücksichtigt werden. In welchem logischen Zusammenhang steht der moderne naturwissenschaftliche Zeitbegriff mit jenem der Antike?

**Peter Christian Aichelburg**, geboren 1941 in Wien, Volksschule in Wien und Ascona (Schweiz), Gymnasium in Caracas (Venezuela) und Barbados (Britisch West-Indien). Studium der Physik und Mathematik an der Univ. Wien, 1967 Promotion zum Dr.Phil., 1974 Habilitation für theoretische Physik. 1980 ao. Professor und ab 2000 Professor für theoretische Physik an der Universität Wien. Gastprofessuren und Forschungsaufenthalte an mehreren Universitäten und Forschungsinstituten. Zur Zeit Vorsitzender des Kuratoriums des Europäischen Forums Alpbach. Forschungsgebiete: Gravitation und Kosmologie.

*Roman Mauer*

## Die Entgrenzung der Wahrnehmung Zeit im Film

Film ist die einzige Kunst, die dem Menschen komplexe und grenzüberschreitende Zeiterfahrungen ermöglicht. Was das Mikroskop oder Teleskop für die Erforschung des Raums, sind Zeitraffer und Zeitlupe für die Entdeckung jener Rhythmen der Natur, die sich dem Auge aufgrund ihrer Langsamkeit (Jahreszeiten) oder Schnelligkeit (Flügel Schlag) entziehen. Das Kino ist eine Echtzeiterfahrung, bei der im Zuschauersaal subjektives Empfinden und objektive Filmdauer (Erzählzeit) mit der Zeitperspektive der Figuren und dem illustrierten Zeitraum auf der Leinwand (erzählte Zeit) polyphone Vexierspiele eingehen können. Über die Montage vermag der Spielfilm, seinen Erzählstrang zu strecken, zu stauchen, zu zerstückeln, zu verstellen und gar zum Möbiusband zu verdrehen. Anachronische Filme greifen zurück, tauchen ab in Erinnerungen, reichen ganze Lebensgeschichten nach, blättern vorwiegend in die Zukunft oder verflechten mittels Parallelmontage eine Vielzahl simultaner Handlungsstränge zu einem multiplen Erzählgewebe – und können dabei auf das Zeitbewusstsein (und die zunehmende Medienkompetenz) der Zuschauer vertrauen.

Insbesondere seit den 1990er Jahren wird im internationalen Kino mit ungewöhnlichen Narrationsmodellen experimentiert, wie rückwärts, zirkulär, parallel oder achsensymmetrischen Erzählungen, dabei auch (und wieder) theoretische Überlegungen der Physik publikumswirksam aufbereitet – u.a. Zeitreisen, Schmetterlingseffekt, Paralleluniversen oder Großvater-Paradoxon. Der Vortrag wird anhand prägnanter Filmbeispiele die Erweiterung menschlicher Wahrnehmung (insbesondere im Dokumentarfilm) und der persönlichen Zeiterfahrungen (insbesondere im Spielfilm) erläutern.

**Roman Mauer** (\*1974), Dr. phil., ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz sowie Gast-Dozent und Gutachter an der Hochschule für Fernsehen und Film München. Er promovierte zum Werk des US-Independent-Regisseurs Jim Jarmusch (*Jim Jarmusch. Filme zum anderen Amerika*, Mainz: Bender 2006), ist Autor und Herausgeber in der Reihe Filmkonzepte (*Clint Eastwood*, München: text+kritik 2007; *Wong Kar-Wai – Filmpoet im Hongkong-Kino*, München: text+kritik, erscheint Okt. 2008), Autor von Aufsätzen zur Filmgeschichte- und Theorie in verschiedenen Readern und für die Zeitschrift Film-Dienst, lebt in Mainz.

*Franz Gruber*

## **Zeit und Ewigkeit**

### **Ein kurzer theologischer Diskurs**

Das theologische Verständnis von Zeit unterscheidet sich von physikalischen und sozialen Zeitmodellen fundamental. Insofern die Theologie Zeit aus ihrem Verhältnis zur Transzendenz, genauer zum Schöpfer- und Erlösergott erfasst, wird Zeit eine „qualitative“ Größe, die dem Menschen gegeben ist, sein Leben und Handeln auf „Ewigkeit“ hin zu gestalten.

Eine Theologie der Zeit schließt damit zunächst an die Zeitkonzepte der Hoch- und Universalreligionen an. Die je schon erfahrbare „profane“ Zeit ist grundgelegt in der heiligen Zeit. Die antiken mythischen Kulturen verstanden Zeit als zyklische Struktur, die auf Erfahrungen von Zeitprozessen in kosmischen und biologischen Vorgängen (Sternbewegung, Vegetation, Lebenslauf) beruhten. Das Judentum hat jedoch eine lineare Zeitvorstellung entwickelt: Zwar ist „Schöpfung“ ein Ereignis „im Anfang“, d.h. sie ereignet sich zu jederzeit, aber die Zeit „jenseits von Eden“ ist eine Zeit der Heils- und Unheilsgeschichte. Der Bund des Schöpfergottes mit seinem Volk Israel läuft schließlich auf ein Ende zu (Jüngster Tag), das als neuer Anfang, als Neuschöpfung von Raum und Zeit vorgestellt wird.

Auch das christliche Zeitverständnis nimmt nicht an der Naturzeit oder der mythischen Zeit ihr Maß, sondern an der Qualifizierung der Geschichtszeit durch das Bekenntnis zum menschengewordenen Gott in Jesus Christus. Mit der Inkarnation hat das Verhältnis von Zeit und Ewigkeit eine Neubestimmung erhalten. Einerseits empfängt die Geschichtszeit die Qualität der schon angebrochenen definitiven Heilszeit, andererseits erinnert die endzeitliche Hoffnung auf das Kommen Gottes an die „Befristetheit der Zeit“ (J.B. Metz) und an den Unheilsscharakter erfahrbarer Lebens- und Geschichtszeit. Damit enthält der Umgang mit Zeit den Charakter einer je neu zu treffenden Entscheidung: So wie sich der Mensch je zu Gott und zu seinen Nächsten verhält, so bestimmt er sich selbst, als wer er letztendlich an seinem Lebensende geworden sein wird. Jeder Zeitpunkt ist damit „eschatologisch“ qualifiziert: „Was ihr für einen meiner geringsten Brüder getan habt, das habt ihr mir getan.“ (Mt 25,42) Somit ist die Pointe einer christlichen Theologie der Zeit die Frage, ob wir in unserer Lebens- und Weltzeit der Leidenden und Opfer der Geschichte eingedenk sind.

**Univ. Prof. Dr. Franz Gruber**, geb. 1960 in Vöcklabruck; verheiratet seit 1983. Studium der Theologie in Linz u. Innsbruck; 1991 Promotion, 1996 Habilitation; Studienaufenthalte in Sao Paulo und Chicago; seit 2001 Professor für Dogmatik und Ökumenische Theologie an der Kath.-Theol. Privatuniversität Linz und Gastprofessor an der Theologischen Fakultät Budweis. Chefredakteur der Theologisch-praktischen Quartalschrift. Zahlreiche Publikationen über Themen der theologischen Wissenschaftstheorie, der Schöpfungslehre und der Theologischen Anthropologie.

*Kurt Weis*

## Leben wir in Zeitgefängnissen?

### Der Mensch als Schöpfer und Opfer seiner Vorstellungen von Zeit.

Zeitmaßvorstellungen beherrschen unseren Alltag. Zeit verdeutlicht, markiert und begrenzt Leben. Zeit ist Leben, Leben ist kurz, Zeit ist Frist. So jedenfalls spüren es betroffene Menschen. Sonne und Erde, Vulkane und Bäume, Menschen und Eintagsfliegen, alles hat seine Lebenszeit. Der Mensch ist sich der Kürze seiner Verweildauer bewusst, er leidet darunter und klagt darüber. Er ist das „Zeitmangel-Wesen.“ Zeitvorstellungen prägen den Menschen. Aber der Mensch prägt auch die Zeit und geht mit ihr um. Wir haben Zeit, wir nehmen uns Zeit, wir lassen uns Zeit, wir nützen die Zeit, wir genießen die Zeit, wir vertrödeln die Zeit, wir verlieren die Zeit. Manchmal schöpfen wir aus ihrer Fülle, gelegentlich schlagen wir sie tot, oft leiden wir unter ihrem Druck.

Der Vortrag erläutert die Zeitvorstellungen unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen und verschiedener Religionen. Er beschreibt die Entstehung von Kalendern. Der Vortrag zeigt, wie mit dem Fortschreiten unseres Zivilisationsprozesses unentrinnbar ein zunehmendes Zeitbewusstsein verbunden ist. Inzwischen schärfen auch die Belastung der Umwelt, der Wandel des Klimas, der Abbau der Energieressourcen unser Problembewusstsein mit den Fragen: wie schnell geht es, wie lange noch, wann ist es zu spät? Der Vortrag fragt, wieweit wir Zeit als Gefängnis betrachten und was es bedeutet, Menschen im Gefängnis mit Zeit zu bestrafen. Er fragt auch: „Warum sammelt der Häftling Frust und der Mönch Kraft in der Zelle?“ – Ist Zeit ein soziales Konstrukt oder einfach das, was wir daraus machen?

**Prof. Dr. Kurt Weis;** geb. 1940, in Harvard als Jurist promoviert, in Saarbrücken als Soziologe habilitiert, gern als Anthropologe unterwegs, arbeitet er seit 1980 an der Technischen Universität München. Dort leitete er, als Mitglied der beiden neuen Fakultäten für Wirtschaftswissenschaften und für Sportwissenschaft, bis 2006 das Fachgebiet Soziologie. Als Mitglied (seit 1992) der Europäischen Akademie der Wissenschaften und Künste (Salzburg) widmet er sich gern kulturwissenschaftlichen und fachübergreifenden Themen, als Associate (seit 1998) of the Hawaii Research Center for Futures Studies, University of Hawaii, HI, USA, setzt er die Zeit- und Zukunftsforschung fort. Seine letzten internationalen Tagungen galten der Erfahrungs- und Sinnsuche. Zum Vortragsthema veröffentlichte er die beiden Taschenbücher „Was ist Zeit?“ (1996, 5. Aufl.) und „Was treibt die Zeit? (1998, 3. Aufl.). 2003 durchquerte er die Wüste Gobi, 2006 die Takla Makan Wüste.

*Manfred Deistler*

## Prognose

Das menschliche Denken und Handeln ist auf die Zukunft ausgerichtet; daher sind Prognosen, also Aussagen über die Zukunft, von zentraler Bedeutung für Individuen, Gruppen, Staaten und die Weltbevölkerung. Dies betrifft so unterschiedliche Bereiche wie das Wetter, Ernteerträge, Gesundheit bzw. Krankheit von Individuen, die wirtschaftliche und soziale Entwicklung von Staaten oder die Klimaveränderung durch menschliche Aktivitäten.

Man unterscheidet bedingte (wenn – dann) Prognosen und unbedingte Prognosen. Ganz allgemein ist für Prognosen die Herstellung von Zusammenhängen wichtig, die aus der Vergangenheit gelernt werden; Bauernregeln für das Wetter sind Beispiele hierfür. Auch für einen systematischen Zugang zum Prognoseproblem ist das Lernen von Zusammenhängen aus der Vergangenheit wichtig. Diese Zusammenhänge werden oft als Modell formuliert, auch als mathematisches Modell. Derartige Modelle kommen zum Teil aus theoretischen Überlegungen, zum Teil werden solche Modelle „datengetrieben“, d.h. unter Verwendung von Beobachtungen und Messreihen, erstellt. Die systematische datengetriebene Modellierung nennt man Systemidentifikation.

Für modellbasierte Prognosen muß im nächsten Schritt eine Regel, oder im mathematischen Kontext, eine Formel für den Prädiktor angegeben werden. Im letzteren Fall gibt die Formel den Prädiktor als Funktion vergangener Werte (die Vergangenheit der zu prognostizierenden Variablen, oft aber auch von vergangenen relevanten Inputs) an.

Prognosen sind typischerweise nicht exakt. Einen Rahmen zur Beschreibung der Unsicherheit bei Prognosen bieten die Wahrscheinlichkeitstheorie und die Statistik, insbesondere die Theorie stochastischer Prozesse. Ein systematischer Zugang besteht darin, die Abweichung der Prognose vom tatsächlich eingetroffenen Wert durch eine sogenannte Verlustfunktion zu bewerten und den optimalen Prädiktor als Minimum des zu erwartenden Verlustes zu bestimmen. Eine fundamentale Theorie der optimalen linearen kleinst-Quadrate Prognose wurde in den Dreißigerjahren des vorigen Jahrhunderts von Kolmogorov und Wiener entwickelt. Fast parallel dazu wurden in der Ökonometrie, vor allem durch die Cowles Commission, Methoden zur datengetriebenen Erstellung von prognosetauglichen Modellen für die Volkswirtschaft entwickelt.

Heute gibt es eine große Zahl von Methoden (und zugehörigen Theorien) zur Systemidentifikation und zur Berechnung und Bewertung von modellbasierten Prognosen. Ebenso gibt es ein sehr breites Anwendungsspektrum.

Im wirtschaftlichen Bereich – der meine Kernkompetenz ist – werden systematische Prognosen etwa in der Warenwirtschaft (Supply Chain Management), im Marketing, im Finanzbereich oder für Volkswirtschaften verwendet. Ein zentrales Problem im ökonomischen Bereich ist, dass sich soziale Systeme etwa durch Lernen laufend verändern; zudem beeinflussen Prognosen selbst die Verhaltensweisen der Wirtschaftssubjekte. Aus diesen Gründen sind Wirtschaftsprognosen nur im kurzfristigen Bereich aussagekräftig.

**O.Univ.Prof. Deistler Manfred**, geboren 1941 in St. Pölten; ehem. Geförderter von PRO SCIENTIA; Leiter der Forschungsgruppe Ökonometrie und Systemtheorie an der TU Wien; Forschungsinteressen: Identifikation linearer dynamischer Systeme in ARMA und Zustandsraumdarstellung, Struktur und Schätzung, speziell im multivariaten Fall, datengetriebene lokale Koordinaten, Subspace Identifikation; Identifikation von linearen dynamischen Faktor- und Fehler-in-den-Variablen Modelle, insbesondere Strukturtheorie; Analyse und Prognose von Finanzzeitreihen; Analyse und Prognose von Unternehmens- und Marktdaten; Analyse von Mengen- und Preiszeitreihen für die Energiewirtschaft; Projektleiter des FWF Projektes P-17065; Identifikation multivariater dynamischer Systeme; Teamleader des Teams TUWIEN im europäischen Forschungsprojekt ERNSI; Mitbegründer des und Abteilungsleiter am Kompetenzzentrum IMCC, Linz; Korrespondierendes Mitglied der österreichischen Akademie der Wissenschaften; Fellow der Econometric Society; Fellow of the Journal of Econometrics; IEEE Fellow

*Carmen Leccardi*

## “Genderspezifische Unterschiede im Zeitempfinden?”

Wir werden uns heute zunehmend der Unangemessenheit einer Konzeption der Zeit, die wir von der Industriegesellschaft geerbt haben, bewußt, die auf einem Verständnis der Zeit als einer leeren und berechenbaren, von allen affektiven und emotionalen Aspekten befreite Dimension fußt. Dennoch bleibt die Richtung, in die wir uns bei der Suche nach alternativen Zeitmodellen bewegen müssen, im Augenblick unklar. Im Wesentlichen stehen wir vor folgendem Problem: Wie können wir neue Parameter festlegen, nach denen wir die kollektive Zeit in einer Phase des Übergangs planen können, in der die alte Zeitordnung – wie durch die zunehmende Destandardisierung und Fragmentierung der Zeit belegt wird – in einer Krise steckt?

Die zeitliche Erfahrung einer beständig steigenden Anzahl erwachsener Frauen mit Familienanhang, die tagtäglich zeitliche Welten durchqueren, die derart dissonant sind wie die Zeit für den Beruf und die Familie, und die auf diese Weise neue symbolische Mediationen aufbauen, kann zu einer wichtigen Quelle der Neukonzeptualisierung der sozialen Zeit werden. Dass zeitliche Bewußtsein, das die Mehrheit dieser Frauen entwickelt, nimmt einen typisch komplexen und differenzierten Charakter an. Es teilt, neben der quantitativen Dimension, der relationalen, nicht funktionalen, nicht linearen und nicht ökonomischen Dimension eine zentrale Stellung zu: es ist in der Lage, die gesellschaftliche Bedeutung anzuerkennen, die nicht nur der Zeit für die bezahlte sondern auch der Zeit für die unbezahlte Arbeit, die nach anderen Rhythmen abläuft, zukommt. So trotzen viele Frauen durch ihre täglichen Erfahrungen immer wieder der Äquivalenz von Zeit und Geld.

Zeit stellt sich hier als eine Dimension dar, die Sinnreserven beinhaltet, welche das Subjekt auf autonome Weise umzusetzen versteht. Eine “reiche” Dimension, auch weil sie fähig ist, in den Rhythmen, mit denen sich der Körper ausdrückt und die ihn mit der Natur verknüpfen, eine unersetzliche Quelle der Ausrichtung zu finden. So ist diese Dimension nicht eine rein “mechanische” Zeit, die durch den Abstand zu allem Persönlichen gekennzeichnet ist.

Von ihren persönlichen Erfahrungen ausgehend, sind sich viele Frauen bewußt, daß die sogenannten “privaten” Zeiten (angefangen von den der Familie gewidmeten Zeiten) “öffentliche” Zielsetzungen haben können. So steigt etwa, im Zuge des demographischen Wandels, die Anzahl älterer Menschen, die individuelle Pflegeleistungen benötigen. Sofern diese Pflegeleistungen im familialen Umfeld erbracht werden, erscheint die Gegenüberstellung von “Freizeit” und “Arbeitszeit” als unzureichend. So kann die Zeit für die Familie hier weder als “freie” noch als “belegte” Zeit verstanden werden.

Die “Zeit für sich selbst”, wiederum kann neuen Horizonten öffnen. Unter diesem letzteren Begriff wird hier die Zeit für den inneren Dialog, für die auf die eigene Person gerichtete Beachtung und für die Verwirklichung der eigenen Wünschen verstanden. Die tagtägliche Verpflichtung, die eine große Anzahl der erwachsenen Frauen kennt, “Zeit zu geben” (eine Verpflichtung, die gleichzeitig Streß entstehen läßt, aber durchaus auch von Empfindungen der Freude durchzogen ist), ermöglicht ihnen, gegenüber dem Stellenwert dieser Dimension eine besondere Sensibilität zu entwickeln.

Literatur:

Davies K., *Women and Time. The Weaving of the Strands of Everyday Life*, Aldershot: Avebury, 1990.  
 Jurczyk K., *Time in Women's Everyday Lives, Time & Society*, Heft 7, N. 2, 1998.  
 Geissler B. und Oechsle M., *Lebensplanung junger Frauen. Zur widersprüchlichen Modernisierung weiblicher Lebensläufe*, Weinheim, Deutscher Studienverlag, 1996.

**Carmen Leccardi** is professor of Cultural Sociology at the University of Milan-Bicocca and Rector's delegate for gender studies in the same university. She has researched extensively in the field of gender, youth cultures and time. Since 1999 co-editor of the journal *Time & Society*, she is one of the two vice-presidents for Europe of the International Sociological Association Research Committee 34, Sociology of Youth. Her latest books include *A New Youth? Youth, Generations and Family Life* (edited with Elisabetta Ruspini), 2006; *Sociologia della vita quotidiana (Sociology of Everyday Life)*, with Paolo Jedlowski, 2003; *Tra i generi (In-between Gender)*, edited, 2002. A book on the sociological study of time in relation to gender and youth, *Sociologie del tempo (Sociologies of Time)*, is in print.

Darrel Toulon  
 “the body in motion”



*“Observing the human body in it’s functionality - exploring movement possibilities - transforming the generated movements into dance sequences by implementing other impulses, sound, music, emotional and mental images. The workshop is designed for participants interested in exploring and discussing the generation of dance.”*

**Darrel Toulon:** Auf Dominica geboren. Ausbildung: United World College of the Atlantic (Wales), Thamesdown Contemporary Dance Studios (Swindon), Central School of Ballet (London). Engagements: Köln (u. a. Romeo, Alwa [Lulu], Jack [Jack in the Box], Garcia [Carmen], Joseph [Josephslegende], Der Bote [The Black Rider], Solo-Programm A Lovely Way to Spend an Evening), Zürich (Joseph), Grazer Schauspielhaus (Ramon [Liebel! Stärke! Mitgefühl!]). Eigene Choreographien: Company Coreoarte (Venezuela), Dominica Festival of Arts, Tanz-Forum Köln, Innsbruck, Coburg, Graz. Choreographien für Oper- und Schauspielinszenierungen von Roberto Ciulli, Sönke Wortmann, Günther Krämer, Christine Mieliz, Giancarlo del Monaco in Berlin (Deutsche Oper, Komische Oper), Dietmar Pflegerl in Klagenfurt, Tübingen, Düsseldorf, Köln, Residenz Theater München.

Seit der Saison 2001/02 Ballettdirektor und Chefchoreograph des Balletts der Grazer Oper. Zu seinen Grazer Arbeiten zählen Cinderella, La Libertad (2001/02), Wait until Dark und Die Prinzessin und der Zwerg (2002/03), die Strawinsky-Ballette Der Feuervogel und Le Sacre du printemps (2003/04), Romeo und Julia, Extremotions – Love Hurts (2004/05), Dornröschen (2005/06) und Der Nussknacker (2006/07).

In der laufenden Spielzeit entstanden bereits für die Probebühne im Grazer Schauspielhaus die Tanztheaterproduktion Bad Animals, sowie die Choreographie für Orfeo ed Euridice von Christoph Willibald Gluck im Klagenfurter Stadttheater.

Darrel Toulon ist Künstlerischer Leiter der ALPHAGROUP, Lehrbeauftragter für »Musikdramatische Analyse« an der Grazer Kunstuniversität und Mitglied des Tanzbeirats des Bundeskanzleramtes. Daneben ist er gefragtes Jurymitglied in Tanz- und Choreographiewettbewerben (»No«, »Ballett«, »Hellas«, »Fidelio«).

2002 wurde er für seine Aufbauarbeit in Graz mit dem »Spezialpreis für besondere Leistungen im österreichischen Tanz« ausgezeichnet. 2006: Seminarleiter in Alpbach; »The creative process - the choreographer’s point of view“

*Judith Heizer*

## **„Arbeit macht das Leben süß oder Weil das Zupfen an der Olive sie nicht schneller reif macht“ Zeitmanagement als Lebensbalance-Konzept**

JedeR von uns, der/die an längeren Projekten arbeitet, kennt die Schwierigkeiten (oder zumindest Herausforderungen) eines gelungenen Zeitmanagements: Motivation, Delegation, Planung, Zielorientierung, Deadlines – das sind ein paar der gängigen Stichwörter im Prozess. Dabei bleibt die Freude an der Arbeit oft auf der Strecke, unsere anfängliche Aufbruchsstimmung überdauert maximal Wochen, wenn sie nicht schon zu Beginn von Überforderung und mangelndem Selbstvertrauen torpediert wurde. Der Unlust folgt der Frust und damit das Vermeidungsverhalten („Overcoming Procrastination“) dazu kommt ein äußerst eigendynamisches Schuldbewusstsein, das sich bereitwillig einstellt, sobald wir unsere Aufmerksamkeit nicht zu hundert Prozent dort haben, wo sie sein sollte.

Freilich gibt es auch das Gegenteil: Ein Sich-Versenken in Arbeit ohne Rücksicht auf Verluste – sprichwörtlich ohne Punkt und Komma. Pausen sind Luxus, Mitmenschen Zeitfresser. Das Leben wird auf den nebulösen „Dann, wenn ...-Zeitpunkt“ verschoben.

Wie lässt sich der tägliche Zwei-Fronten-Krieg zwischen dem olympischen Motto „schneller- höher- weiter“ und der „Kunst des Ausruhens als einem Teil der Kunst des Arbeitens“ (Voltaire) ausbalancieren?

Dieses Seminar soll helfen, dem eigenen Arbeitsstil auf die Spur zu kommen und ihn zu entwickeln. Dazu wollen wir vorerst Erfahrungen einholen, wie mit den gängigen „Unfrohmachern“ Stress, Zeitmangel und Perfektionismus umgegangen wird beziehungsweise wo konkret Schwierigkeiten erlebt werden. Wesentliche Fragestellungen dabei sind: Wofür verwenden Sie Ihre Zeit?

Wie gut gehen Sie mit Ihrer Zeit um?

Haben Sie eine realistische Selbsteinschätzung bezüglich der Planung Ihrer Etappenziele?

Und wie setzen Sie Ihre Prioritäten?

Davon ausgehend werden hilfreiche Strategien zur individuellen Arbeitsplanung vorgestellt.

**DDr. MMMag. Judith Heizer**; geboren am 21. Dezember 1976 in Hall in Tirol, Studium Erziehungswissenschaften und Fachtheologie an der Universität Innsbruck, Abschluss des Psychotherapeutischen Propädeutikums 2000; Promotion zur Doktorin der Erziehungswissenschaften 2002, Ausbildung zur Motopädagogin 2003, Univ.- Assistentin bei Prof. DDr Paul M. Zulehner am Institut für Pastoraltheologie an der Katholisch-Theologischen Fakultät der Universität Wien, Promotion zur Dr. theol 2005; zertifizierte Case Managerin im Sozial- und Gesundheitswesen, Mitarbeit im Case-Management-Projekt für Brustkrebspatientinnen des Sozialmedizinischen Instituts Augsburg, Projektleitung am Institut für Praktische Theologie, Theologische Fakultät, Uni Wien 2007, Studium der Kath. Religionspädagogik 2007, Projektleitung für die Caritas Tirol seit 2006, derzeit Stabstelle Wertemanagement und MitarbeiterInnenbildung für die Kongregation der Barmherzigen Schwestern Innsbruck-Feldkirch, Südtirol und Tansania, Vortrags- und ReferentInnentätigkeit in der Erwachsenenbildung.

# PRO SCIENTIA Sommerakad

"Zeit"

29.8. – 04.9.2008, Matrie/Brenne  
Leitung: Univ. Prof. Dr. Reinhart Kög

Freitag, 29.8.	Samstag, 30.8.	Sonntag, 31.8.	Montag, 1.9.
	7.30 Morgenlob		7.30 Morgenlob
9.00 Uhr	<b>Kulturgeschichte und Kulturvergleich der Zeit</b>  Günter Dux, Freiburg	<b>Sonntagsmesse</b>	<b>Prognose</b>  Manfred Deistler, Wien
11.00 Uhr	<b>Eine astronomische Geschichte der Zeit</b>  Franz Kerschbaum, Wien	<b>Zeit und Ewigkeit</b>  Franz Gruber, Linz	<b>Genderspezifische Unterschiede im Zeitempfinden</b>  Carmen Leccardi, Milano
14.30 Uhr	<b>"Von Aristoteles zu Einstein - zum modernen Zeitbegriff"</b>  Peter Aichelburg, Wien	<b>! 14:00 Uhr !</b> <b>"Leben wir in Zeitgefängnissen?"</b>  Kurt Weis, München	<b>Workshops</b> <b>Zeitmanagement</b> (Judith Heizer, Innsbruck)  <b>"the body in motion"</b> (Darrel Toulon, Grazer Oper)
17.30 Uhr Eröffnungsgottesdienst	16.00 <b>Arbeitskreis I</b>  17.30 Chorprobe	<b>15:30 Arbeitskreis II</b>  <b>Enger Zeitplan!</b> <b>Ausflug</b>  16:15 Abmarsch zur Schule 16:30 Abfahrt im Ort 17:20 Stadtführung Brixen	
-+19.00 Uhr Eröffnung & Konstituierung der Arbeitskreise,			19.00 Chorprobe
20:00 Uhr	<b>Die Entgrenzung der Wahrnehmung</b>  Roman Mauer, Mainz	19:30 Abendessen <b>„Schmuckhof“ Klausen</b>  ca. 22:00 <b>Besichtigung 5 Monde</b>	<b>Abendgespräch:</b> <b>„Zeitenwende – Wendezeit“</b>  Christoph Dieckmann, Die Zeit, Berlin

# Konferenz 2008

er  
erler

Dienstag, 2.9.	Mittwoch, 3.9.	Donnerstag, 04.09
<b>Chronobiologie</b>  Barbara Knab, München	<b>Zeit und Tempus aus sprachwissenschaftlicher Sicht</b>  Lutz Götze, Saarbrücken	<b>Ausflug Sterzing / Franzensfeste</b>  09:30 Abfahrt 10:15: Stadtführung Sterzing
<b>Gedächtnis, Gedächtnisentwicklung und Zeit</b>  Monika Knopf, Frankfurt	<b>Zeit und Determinismus</b>  Hermann Kopetz, Wien	12:00 <b>Mittagessen</b> in der <b>Burgschenke</b> Raiffenstein  13:30 <b>Franzensfeste Manifesta7</b>
<b>Wahl und Thema des Sprechers</b>	<b>Präsentation der Arbeitskreise</b>	15:30 Abfahrt nach Innsbruck  16:30 Bahnhof Innsbruck
<b>Arbeitskreis 3</b>  17.30 Abendlob	16.30 Chorprobe 17:30 Abschlussmesse	
<b>TEMPOGIUSTO</b>  Uwe Kliemt, Hamburg	<b>Filmabend</b>  Wahlweise:  <b>Stay</b> oder <b>Night on Earth</b>	<b>Frühstück: 8.00</b>  <b>Mittagessen: 12.30</b> <b>13.00</b>  <b>Abendessen: 18.00</b> <b>- 18.30</b>

*Zeitenwende - Wendezeit*

## Geschichte als individuelles Erleben

Christoph Dieckmann schreibt von Identität in und nach der DDR

*„Du bist nicht die. Die kennen sich schon alle aus dem Kindergarten. Die lesen keine Bücher. Die haben Fernsehen. Die sind so praktisch, rasch und..., heute weißt du's: weltgewandt. Du bist anders. Kein Triumph. Sehnsucht, zur Mehrheit zu gehören. (...) Es ging auf Weihnachten. Fangfrage im Fach Heimatkunde: Warum feiern wir dieses Fest? Naaa, Christoph? Vorfreudiges Schweigen: Was macht der Paster jetzt? Dreiundzwanzig Kameraden, fünf aus christlichem Haus gieren, ob Jesus oder Ulbricht siegte. (über seine Kindheit als Pastorensohn; „Die Zeit stand still, die Lebensuhren liefen, Ch.Links Verlag, Berlin 1993, S. 7)*

*„Aber nun braust die Westprominenz durchs Land und plättet die zarten Triebe der hiesigen Demokratie. Wer fragt nach dem Parteiprogramm, wer denkt an Verfassung, Nato-Beitritt, Ost-Kultur, wenn Hans-Dietrich Genscher in Halle trompetet: „Wie könnte ein Hallenser Halle vergessen!“ (...) Einer Masse, die sich neuerlich so unterwarf, wollte ich nicht angehören. Ein Volk, das seine Geschichte wegschmeißt, kann keine Zukunft haben. Geschichte, das meint nicht altdeutsche Abkunft, sondern Biografien, Milieus, DDR als Lebenswelt. Das sollte der PDS überlassen bleiben?“ (über die Zeit vor der ersten freien Volkskammerwahl am 18. März 1990; Volk bleibt Volk; Die Zeit Nr. 12, 16. März 2000)*

*„Noch eine Bahnfahrt, von Ludwigsburg nach Stuttgart, am 24. September 1999. Drei alte Damen im Gespräch über den Osten. Ihr macht euch keinen Begriff, klagt Dame eins, die jüngst drüben gewesen. Die Leute dort, so anders als wir, so völlig anders! Nein, was! Ja, wie denn? Na, irgendwie eben nicht richtig FEIN! Auch Dame zwei weilte bereits in der Wildnis, in Weimar, was interessant gewesen sei, wenngleich kein ungetrübtes Plaisier: Ganz in der Nähe liegt doch dieses Auschwitz. Dame drei: Buchenwald heißt das. Auschwitz liegt bei Dresden. Lachen oder weinen? – Ersteres. So sind nicht die Wessis, nur diese drei Schwaben-Omis. Und der Westen existiert so wenig wie der Osten. Uns trennen fünf Jahrzehnte Unterschiedsgeschichte. Uns eint das Desinteresse aneinander. (...) Ein Ost-West-Unterschied wird bleiben: die ostdeutsche Metaphysik, die eingezeugte Dissidenz, das Leben in zwei Welten. Vor 1989 hinterfing der erträumte Westen die tagtägliche DDR-Realität wie eine Aberwelt. Heute tut das die Erinnerung. Ein Teil von uns lebt hinter einem Zeitengraben, den der Westen nicht kennt: 1989 (über wechselseitige Ignoranz und Identitätsunterschiede; Volk bleibt Volk. Deutsche Geschichten, Ch. Links Verlag, Berlin, 2001, S.59)*

*Der Osten ist ein Konstrukt anhaltender Ideologie, die wie zu Ostzeiten verhindern möchte, dass ihre Beute in ganz verschiedene Erinnerungen und Milieus zerfällt. Was hätte denn der Eichsfelder Katholizismus mit Ostberlin zu tun? Was, außer der Arbeitslosigkeit, verbindet das abgewickelte Ingenieurproletariat von Carl Zeiss mit den Kohlepressern von Lauchhammer? Der 89er Zeitenbruch, die Erfahrung des Scheiterns. Aber worin einer scheitert, welche Lebenszeit ihm brach, das entzieht sich der Gattungsanalyse, das ist gänzlich individuell. Darüber schweigt der Osten. Er weiß es ja. Sich selbst ist er bekannt. Mitteilung ins andere Deutschland unterbleibt, denn die nationalen Medien, die Deutungshoheit hat der Westen. Manchmal schickt*

*der Westen einen Auslandskorrespondenten herüber, zur vertiefenden Verallgemeinerung des Bekannten: Arbeitslosigkeit, Stasi, Ausländerhass. Mehr und mehr wird auch mein Osten ein mir westlich vermitteltes Summarium altbundesdeutscher Medien.*

(über mediale Bilder und Deutungshoheiten; „Das wahre Leben im falschen. Geschichten von ostdeutscher Identität, Ch. Links Verlag, Berlin, 1999, S.15).

*„Nostalgische Verstockung und eifertige Anpassung sind zwei Seiten der derselben Gefahr: der Zerstörung von Persönlichkeit. Identität braucht Selbstvertrauen. Arme Ossis? Opfer sein und bleiben wollen, das ist der Weg in die Knechtschaft. (...) Dem Osten fehlt oft die pragmatische Zivilität, eine selbstbewusste Bürgerrechtlichkeit, die der Westen in Jahrzehnten Marktgesellschaft ausbalanciert hat. (...) das ältere Ostvolk sagt: Manches war besser in der DDR. – Das zuzugeben gehört zur Freiheit von der DDR. Adornos Satz „Es gibt kein richtiges Leben im Falschen ist ein intellektueller Satz. Intellektuelle wissen wenig von Volksgefühlen...“*

(über die Notwendigkeit eines unverkrampften Umgangs mit der (eigenen) DDR-Geschichte; „Das wahre Leben im falschen. Geschichten von ostdeutscher Identität, Ch.Links Verlag, Berlin, 1999, S. 233).

#### Über den Autor: Ein bisschen wie Montaigne, nur Broder mag ihn nicht

Ein „Quoten-Ossi der ZEIT“ sei er, wettet Henryk M. Broder in seiner Kolumne (<http://henryk-broder.com>) gegen den 1956 in eine evangelische Pastorenfamilie hineingeborenen Christoph Dieckmann, der „nach Auschwitz fährt, um späte FDJ-Wanderprosa zu produzieren“. Erzürnt hatte den streitbaren Publizisten ua. folgende Passage aus einer Reportage Dieckmanns: *„Du fährst hinaus zum Lager Birkenau. Du siehst das Tor, die breite Stallung, unterm Mittelturn durchlaufen von dem Gleis, das auf die Rampe führt. Links des Tores versinkt die Sonne in einem Glas von Kobalt und Zinnber, und hoch oben schneidet ein Flugzeug mit loh-weißem Schweiß den Himmel auf... Der Mond ist aufgegangen, ein zarter Sichelmond, und du bist im Lager Birkenau der einzige Mensch.“*

Was den angriffslustigen, stets über das Ziel hinausschießenden Broder dabei so verärgert sind in Wahrheit die großen Stärken von Dieckmann (der im übrigen Pazifist ist und in seinen Reportagen und Texten stets konsequent gegen jede Form von Nationalismus eintritt): Ein undogmatischer unkonventioneller Zugang abseits von Mainstream-Erwartungen, eine optimistische Deutung seiner DDR-Herkunft (geboren im brandenburgischen Rathenow), die ihm ersteres bis zu einem gewissen Grad ermöglicht, eine gute Beobachtungsgabe und eine Sprachbeherrschung die im deutschen Journalismus heute oft ihresgleichen sucht – was ihm sogar der verärgerte Broder in seiner Polemik mit den Worten „prosatetchnisch gut drauf“ konzidiert.

Es geht dem studierten Theologen Dieckmann in seinem journalistischen Werk (vor allem aber dort, wo er sich mit der DDR, ihren Menschen, deren Erleben und deren Sein beschäftigt) nicht um Bitterkeit und verklärte (N)Ostalgie, sondern um individuelle Lebensleistungen und Verständnis für den Einzelnen in seinem Handeln und Tun. Dass dabei ein Hauch Melancholie über eine untergehende Lebenswelt mitschwingt, ist verständlich und uns Österreichern – etwa aus den Werken von Josef Roth, Franz Werfel oder Stefan Zweig - nur allzu gut bekannt.

Zweig war es auch, der mitten im zweiten Weltkrieg, den Humanisten und Skeptiker Michel de Montaigne für sich entdeckte und über diesen schrieb: *„Was er sieht, was er begreift, was er beobachtet, was er erkennt, erfasst er mit einem rapiden Falkenblick. Aber er ist dann zu bequem (...) diese Erkenntnisse systematisch zu ordnen, logisch auszubauen und kaum gefasst verliert sich, vergisst sich, wieder jeder Gedanke. (...) Diese Schwäche, die Montaigne so sehr beklagt, ist in Wirklichkeit seine Stärke. (...) Nichts ist für ihn abgetan. Er sitzt nicht auf seinen Erfahrungen, er erwirbt kein Kapital, von dem er zehrt sondern sein Geist muss es sich immer wieder erobern. So wird sein Leben ein ständiger Erneuerungsprozess. (...) Er gehört nicht zu den Philosophen, die nach einem Stein der Weisen suchen, nach einer zweckdienlichen Formel. Er will kein Dogma, keine Lehre und hat ständig Angst vor starren Behauptungen.“* Würde eines Tages Bilanz gezogen, über seine journalistische Lebensleistung, Christoph Dieckmann könnte mit einem ähnlich lautenden Urteil wohl ganz gut leben.

*Barbara Knab*

## **Chronobiologie**

Zeitmangel ist überall. Wir sind stolz auf unser durchgehendes Multitasking, halten uns ständig elektronisch verfügbar, essen zwischendurch das eine oder andere Häppchen, arbeiten weiter, auch wenn uns die Augen zufallen, und finden uns immer wieder im Jetlag wieder.

Wer so lebt, hält sich in der Regel für hochmotiviert und leistungsstark. Die Chronobiologie sieht das anders. Sie befasst sich mit der Frage, welchen inneren Zeittakten unser Organismus folgt oder umgekehrt, wie biologische Variablen von der Zeit auf der Erde beeinflusst werden. Die systematische Erforschung zunächst der zirkadianen biologischen Rhythmen begann im Max-Planck-Bunker im Berg von Andechs. Erstes Thema: Schlafen und Wachen. Inzwischen wissen wir nicht nur, dass die meisten Körperfunktionen rhythmisch sind, wenn auch mit verschiedenen Periodenlängen. Wir wissen auch, dass manche mehr, andere weniger flexibel sind und dass es unklug ist, diese Flexibilität überzubeanspruchen.

Insbesondere müssen die Periodenlängen der diversen Rhythmen langfristig synchronisiert sein. Driften sie auseinander, ergeben sich mindestens langfristig gesundheitliche Probleme. Die Synchronisierung erfolgt über äußere sogenannte Zeitgeber, deren wichtigster das Sonnenlicht ist.

In dem Vortrag geht es um die wichtigsten Ergebnisse zu zirka- und ultradianen Rhythmen (24-Stunden, bzw. 4 bis 6 Stunden), vor allem um Schlafen und Wachen, die Temperatur, manche Hormone sowie um Stimmung, Konzentration und Leistungsfähigkeit.

**Dr. Barbara Knab**, Dipl.-Psych.: [www.barbara-knab.de](http://www.barbara-knab.de); Studium LMU München Mathematik/Geographie (LA Gymnasien) und Psychologie; Promotion Schlafforschung, Psychologische Psychotherapeutin. Jeweils mehrere Jahre: Forschung (Schlaf und Neuropsychologie, Psychiatrische Klinik LMU München), Klinische Psychologin und Supervisorin (MS-Klinik Berg, Psychiatrische Klinik Haar), ABO-Psychologin (Unternehmensberatung). – Heute Wissenschaftspublizistin (Psychologie und Neurowissenschaften: Sachbücher, Artikel, Rezensionen, Vorträge, Seminare).

Psychologische Sachbücher Barbara Knab (Stand August 2008): Knab, Barbara, und Förstl, Hans: 99 Tatsachen über Ihr Gedächtnis. Wie es funktioniert – was es leistet – wie Sie es schützen und stärken. Trias-Verlag, Stuttgart, 2008; Knab, Barbara: Warum wir immer das Falsche vergessen. Gebrauchsanweisung für das Gedächtnis. Herder-Verlag, Freiburg, 2006 (2. Auflage 2006); Zulley, Jürgen, und Knab, Barbara: Wach und fit. Mehr Energie, Leistungsfähigkeit und Ausgeglichenheit. Herder-Verlag, Freiburg, 2004 (2. Auflage 2005); momentan vergriffen, Neuausgabe geplant; Zulley, Jürgen, und Knab, Barbara: Die kleine Schlafschule. Wege zum guten Schlaf. Herder-Verlag, Freiburg, 2002 (8. Auflage 2008); Zulley, Jürgen, und Knab, Barbara: Unsere Innere Uhr. Natürliche Rhythmen nutzen und der Non-Stop-Belastung entgehen. Herder-Verlag, Freiburg, 2000 (5 Auflagen, TB-Ausgabe 2003) momentan vergriffen, Neuausgabe geplant; wissenschaftliche Literatur auf Anfrage

*Monika Knopf*

## Gedächtnis, Gedächtnisentwicklung und Zeit

Zeit spielt in der psychologischen Gedächtnisforschung in vielfacher Weise eine Rolle:

In vielen Lern- und Gedächtnisexperimenten wird die Vorgabe des Lernmaterials zeitlich exakt strukturiert bzw. variiert und die Güte des Gedächtnisses als Funktion der Präsentationsgeschwindigkeit und damit der zugestandenen Lernzeit analysiert. In einem zweiten psychologischen Forschungsprogramm wird Erinnern als Funktion des Behaltenszeitraums betrachtet. In einem dritten gedächtnispsychologischen Forschungsansatz, in dem Zeit eine Rolle spielt, geht es darum zu analysieren, ob bestimmte Zeiten des Lebens bevorzugt Gegenstand der individuellen Erinnerung sind oder ob wir alle Lebenszeiten bzw. Lebensphasen vergleichbar intensiv im Gedächtnis „verwahren“. In diesem Forschungsansatz wird Gedächtnis mithin mit Blick auf Lebenszeit betrachtet. In einem vierten Forschungsprogramm schließlich geht es um die Entwicklung des Gedächtnisses bei Säuglingen und Kleinkindern sowie um die Frage, wann Kleinkinder zumindest ein grobes Konzept von Zeit erwerben, so dass sie Ereignisse und Erlebnisse zumindest in die drei Kategorien „gegenwärtig“, „vergangen“ oder „zukünftig“ kategorisieren können. Der Erwerb einer derart allgemeinen Vorstellung von „Zeit“ wird als eine der Grundlagen des sich entwickelnden Erinnerungsvermögens angesehen. Ferner geht es in diesem Forschungsansatz um die weitere Entwicklung des Zeitkonzepts von Kindern (z.B. Struktur der Jahreszeiten, zeitbezogene Begriffe, Trennung von Zeit und Geschwindigkeit etc.).

In dem Vortrag wird ein aktuelles Gedächtnismodell vorgestellt. Ferner werden exemplarisch entwicklungspsychologische Arbeiten aus unterschiedlichen, oben genannten Programmen berichtet, die den Zusammenhang zwischen Zeit und Gedächtnis betreffen.

**Professorin Monika Knopf** ist Psychologin und leitet den Arbeitsbereich für Entwicklungspsychologie an der Goethe-Universität Frankfurt. Ihre Forschungsinteressen liegen im Bereich der kognitiven Entwicklung, spezifisch im Bereich der Gedächtnisentwicklung, wobei Schwerpunkte bei der Analyse des Gedächtnisses bei Säuglingen sowie in der Veränderung der Leistungsfähigkeit des Gedächtnisses im höheren Erwachsenenalter liegen. Neben verhaltensbezogenen Gedächtnisstudien werden auch fMRI-Studien realisiert, die den Zusammenhang zwischen Verhalten und neuronaler Aktivität spezifizieren. Diese Forschungsarbeiten werden aktuell vor allem durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft finanziert und durch die Unterstützung einer Reihe von Mitarbeitern realisiert. Zusätzlich zu ihrer Lehr- und Forschungstätigkeit befasst sich Frau Professorin Knopf damit, Forschungsergebnisse einer breiteren Öffentlichkeit bekannt zu machen: Sie ist Mitbegründerin des Frankfurter Forums Alterswissenschaften und Alterspolitik, einem Zusammenschluss von Wissenschaftlern aus unterschiedlichen Disziplinen, die regelmäßig Veranstaltungen zu Alternsthemen für die Frankfurter Bürgerschaft anbieten. Diese Aktivität wird vor allem durch Frankfurter Stiftungen unterstützt, beispielsweise der BHF-Stiftung, die in jüngster Zeit auch eine Professur für Altersforschung gestiftet hat. Ferner ist Frau Professorin Knopf Vorstandsmitglied der Frankfurter Universität des 3. Lebensalters, einer An-Universität für Ältere, an der aktuell ca. 3000 Hörer eingeschrieben sind und an der sie regelmäßig Vorträge hält.

*Uwe Kliemt*

## TEMPOGIUSTO

TEMPOGIUSTO – das rechte Tempo im Leben und in der Musik

„I lass mi net hetzn, i bin do net auf da Flucht“ las ich kürzlich in einem Wiener Kaffeehaus. Dieser Spruch sollte in jedem Konzertsaal stehen. Warum lassen sich die Interpreten von heute dermaßen von dem „Dogma der flinken Finger“ treiben? Franz Liszt brauchte nach eigenen Angaben für die Hammerklaviersonate von Beethoven fast eine Stunde. Heute dauert sie ca 35 Minuten. Solche und ähnliche Äußerungen machen neugierig! Was mag zu erleben sein, wenn man den klassischen Werken den ursprünglichen Zeitrahmen zugesteht? Bei der Wiederentdeckung der klassischen Spielgepflogenheiten kommt eine Bewegungskultur zum Vorschein, von der wir uns fast keine Vorstellung mehr machen. „O Mensch lerne tanzen, sonst wissen die Engel im Himmel mit dir nichts anzufangen“. Augustinus sprach aus, was bis in die klassische Musikepoche gültig war. Wer bei Couperin in Paris (1668-1733) Klavierunterricht nahm, musste selbstverständlich alternierend zum Turnunterricht gehen. Wie sollte er sonst auf dem Instrument die rechten Bewegungsmaße beherrschen können?

In diesem Konzert / Vortrag wird auf anschauliche Weise demonstriert, auf wie gravierende Weise die Beschleunigung der letzten 200 Jahre die Musikkultur verändert hat und was es für Wege gibt der „Tempofalle“ zu entkommen.

**Uwe Kliemt** ist geboren 1949 in Peissenberg und aufgewachsen in München, Augsburg, Ulm. Seit 1987 in Hamburg lebend, verheiratet und Vater dreier erwachsener Kinder, bewegen ihn seit 18 Jahren Zeit- und Tempofragen. In Folge dessen wurde er Mitglied im *Verein zur Verzögerung der Zeit* und in der *Gesellschaft für Zeitkultur* und tritt als Musiker in vielen Konzerten und Seminaren für eine „entschleunigte“ Spielpraxis der klassischen Werke ein. Gründung einer *Tempogiusto-Korrespondenz* für aktive Musiker und Teilnahme an zahlreichen Symposien. Der bewusste Umgang mit der Zeit lassen ihm seine Zukunft auch für die nächsten Jahrzehnte äußerst lebenswert erscheinen.

Lutz Götze

## Zeit und Tempus aus sprachwissenschaftlicher Sicht

Die Unterscheidung von *Zeitstufen* – Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft – und *Zeitformen* (Tempora) – Präsens, Präteritum, Perfekt, Plusquamperfekt, Futur I, Futur II – ist für die Sprachwissenschaft von zentraler Bedeutung. Ihr Verhältnis zueinander ist arbiträr, also willkürlich. In der Vergangenheit ist hier häufig eher Verwirrendes geschrieben worden, etwa wenn von der Gleichsetzung des *Präsens* mit der *Gegenwart* oder den drei *Vergangenheitstempora* Präteritum, Perfekt und Plusquamperfekt gesprochen wurde. In Wahrheit bezeichnet das Präsens lediglich, dass überhaupt etwas geschieht – unabhängig davon, ob in der Vergangenheit, Gegenwart oder Zukunft. Andererseits verweisen lediglich Präteritum und Plusquamperfekt auf Vergangenes (Aktzeit *vor* Sprechzeitpunkt): das Perfekt ist wesentlich *aspektual* geprägt und markiert eine abgeschlossene Handlung, wiederum egal, ob in Vergangenheit, Gegenwart oder Zukunft. Schließlich sind Futur I und – weit stärker – Futur II *modal* geprägt und verweisen nur bedingt auf Zukünftiges. Sie markieren – abhängig vom Kontext – Sicherheit, Unsicherheit, Hoffnung, Enttäuschung oder auch Drohungen. Die zeitliche Markierung erfolgt meist durch ein Adverbial (Der Klaus wird **morgen** schon kommen!)

Im Grunde verfügt das Deutsche über zwei Tempora: das *temporale* (= Präteritum) und das *a-temporale* (= Präsens). Der Rest sind Kompositionen.

So sind die Tempusformen der Verben der deutschen Sprache Ausdruck sowohl des *Zeitlichen*, des *Aspektualen* als auch des *Modalen*, jeweils abhängig vom Kontext und/oder der Sprechsituation. Zugleich aber sind sie Ausdruck eines *linearen Zeitverständnisses* im Unterschied zu *isolierenden Sprachen* wie dem Chinesischen, das keine Verbflexion kennt als Kennzeichen *zirkulären* Zeitverstehens. Hier zählen nicht *Anfang*, *Entwicklung* und *Ende*, sondern *Moment* und *Dauer*.

So kennzeichnen – ganz im Sinne *Wilhelm von Humboldts*, der Sprachen nicht als Abbild von Wirklichkeit, sondern als Ausdruck von *Weltansichten* versteht – die Tempora der natürlichen Sprachen jeweils unterschiedliche Wahrnehmungen von Wirklichkeit und prägen diese zugleich. Grammatiken sollten diese Tatsache zur Kenntnis nehmen.

**Prof. Dr. Lutz Götze** (Deutsch als Fremdsprache, Saarbrücken): Geboren 1943 in Schleffin/Pommern; von 1961-1966 Studium der Germanistik, Anglistik und Niederlandistik an der Universität Leipzig; Lektor für deutsche Sprache in Conakry (Rep. Guinea); von 1968-1981 Mitarbeiter des Goethe-Instituts München; 1978 Promotion zum Dr. phil. an der Albrecht-Ludwig-Universität Freiburg i. Br. mit dem Thema „Valenzbeschreibung deutscher Verben und Adjektive“; 1981 Ruf an die Ruhr-Universität Bochum; seit 1992 Professor für Deutsch als Fremdsprache an der Universität des Saarlandes. Schwerpunkte: Didaktische Grammatik; Hirnforschung und Spracherwerb; interkulturelles Lernen; Rechtschreibung der deutschen Sprache. Lutz Götze: *Zeitkulturen. Gedanken über die Zeit in den Kulturen*. Peter Lang Europäischer Verlag für Wissenschaften Frankfurt/Main 2004.

Hermann Kopetz

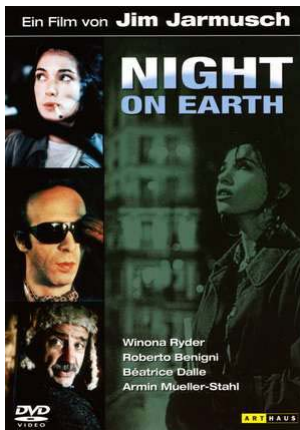
## Zeit und Determinismus

Der Mensch orientiert sich in der Welt anhand von verständlichen Modellen der Wirklichkeit. Ein Modell ist eine Abstraktion, d.h., eine reduzierte Darstellung der Wirklichkeit, um relevante Phänomene vereinfacht darstellen zu können. Ein Modell ist verständlich, wenn die Begriffe und Abläufe des Modells mit den Konzepten, die der Betrachter im Laufe seines Lebens erworben hat, in Verbindung gebracht werden können. Je enger diese Verbindungen sind, umso verständlicher ist das Modell.

Determinismus ist eine Eigenschaft von Verfahrensmodellen, die zu einer besseren Verständlichkeit führt. Determinismus kann wie folgt definiert werden: ein Verfahrensmodell ist deterministisch, wenn ausgehend von einem gegebenen Anfangszustand zu einem gegebenen Anfangszeitpunkt und einer gegebenen Folge von zeitlich bestimmten Eingaben die zukünftigen Ausgaben des Verfahrensmodells und die Zustände zu zukünftigen Zeitpunkten zwingend folgen. Determinismus ist eine hinreichende Voraussetzung für die rational logische Analyse von Modellen. In den klassischen Naturwissenschaften sind deterministische Modelle und die damit einhergehenden Theorien von besonderer Bedeutung, da sie die Grundlage vieler technischer Systeme bilden.

In der Definition von Determinismus nimmt das Konzept der Zeit eine herausragende Stellung ein. Im Besonderen ist das Phänomen der Gleichzeitigkeit zu behandeln, da Eingaben, die gleichzeitig auftreten in allen Szenarien in der gleichen Ordnung bearbeitet werden müssen, um den Determinismus zu entsprechen. In einem Modell eines physisch verteilten Systems kann Gleichzeitigkeit nur konsistent bestimmt werden wenn ein entsprechendes Modell der Zeit in das Modell eingeführt wird. Das *sparse time Modell*, bei dem die Zeitachse in einer abwechselnden Folge von Intervallen der Aktivität und der Ruhe unterteilt wird, ist geeignet, eine solche konsistente Sicht der Gleichzeitigkeit und damit den Determinismus zu realisieren.

**Hermann Kopetz**, Studium der Physik/Mathematik an der Universität Wien, 1968 Promotion "sub auspiciis praesidentis" anschließend Assistant Professor an der University of Georgia, USA bis 1970. Achtjährige Industrietätigkeit in der Voest-Alpine Linz. Von 1978-1982 C-4 Professor an der Technischen Universität Berlin, seither o.Prof. an der TU Wien für die Fachgebiete Softwaretechnik und Echtzeitsysteme; Mehrfach Gastprofessor an der University of California, USA. Forschungsschwerpunkt: Fehlertolerante verteilte Echtzeit-computersysteme; Autor von mehr als 100 wissenschaftlichen Arbeiten und Patenten auf dem Gebiet der zeitgesteuerten Technologie. Von 1996-1999 Chairman der IFIP WG. 10.4 on Fault Tolerant Computing. Fellow der IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) Seit 1995 ist Kopetz wirkliches Mitglied der österreichischen Akademie der Wissenschaften. 2003 erhielt er das Technical Achievement Award der IEEE Computer Society For outstanding contributions to the field of safety-critical real-time computing. 2007 erhielt 2007 erhielt Kopetz ein Ehrendoktorat der Universität Paul Sabatier in Toulouse, Frankreich.



## Night on Earth

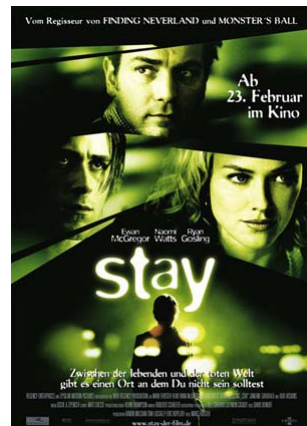
von Jim Jarmusch (Drehbuch und Regie) ist ein Episodenfilm aus dem Jahr 1991, in dem fünf Geschichten erzählt werden. Die Geschichten geschehen an fünf Orten der Welt, alle in derselben Nacht, zur selben Zeit.

Die Städte sind Los Angeles, New York, Paris, Rom und Helsinki. In jeder der fünf Städte ist ein Taxifahrer unterwegs, der in das Schicksal seiner Fahrgäste eingreift oder deren Fahrgäste das Schicksal des Fahrers beeinflussen. Die Episoden sind in den jeweiligen Landessprachen gedreht und dauern jeweils etwa 25 Minuten. Night On Earth ist nicht synchronisiert, sondern untertitelt, um die entsprechende landesspezifische Stimmung zu erhalten. „Jim Jarmusch entwirft in durchgängig lakonischem Grundton Momentaufnahmen fernab jeden Hollywood-Glammers; eine entspannte, kurzweilige

*Fingerübung, ebenso "bescheiden" wie sympathisch.*“, urteilte das Lexikon des internationalen Films.

## Stay

ist ein US-amerikanischer Thriller des Schweizer Regisseurs Marc Forster aus dem Jahr 2005. Der junge Henry Letham (Ryan Gosling) ist irritiert, dass plötzlich ein neuer Psychiater vor ihm steht. Wo ist die ihm vertraute Dr. Beth Levy (Janeane Garofalo) geblieben? Sam Foster (Ewan McGregor), ihre Vertretung, will nicht so recht herausrücken mit der Wahrheit. Dennoch gelingt es dem Psychologen, langsam das Vertrauen von Henry zu erlangen - bis Sam durch einen Paukenschlag wacherüttelt wird: Der begabte Künstler Henry will sich an seinem 21. Geburtstag umbringen. Foster hat noch drei Tage Zeit, ihn davon abzubringen. Diese Herausforderung belastet auch seine Beziehung zu der Künstlerin Lila (Naomi Watts), die Sam vor einiger Zeit nach einem Selbstmordversuch gerettet hat. Je mehr er in Henrys Welt eintaucht und Nachforschungen anstellt, desto verwirrt wird er. Sam trifft auf Personen aus Henrys Leben, die eigentlich schon tot sein müssten. Die Zeit drängt, um seinen Patienten vor dem Tod zu bewahren, aber Fosters Geisteszustand gerät immer mehr außer Kontrolle, die Grenzen zwischen Realität und Vorstellung verschwimmen.



*Barbara Krump, Maximilian Lakitsch, Gudrun Ragoßnig,  
Katharina Zimmerbauer*

## **Im Zeit-Café: Nach-Sinnen über Zeit**

Das Phaenomen Zeit scheint in vielen Kulturen als Grunderfahrung menschlichen Daseins einen zentralen Stellenwert einzunehmen. Als ein im Angesicht von Geburt und Tod erklärungsbedürftiges Existential hat 'Zeit' von den alten Hochkulturen bis in die Gegenwart im Kultur-Treiben der Menschheit eine große Rolle gespielt.

Um einige implizite Manifestationen auf den Begriff zu bringen, sollen in diesem Workshop zum einen einige Beispiele aus Film, Literatur und Musik besprochen und analysiert werden. Zum anderen sollen aber auch explizit in den Mittelpunkt wissenschaftlicher Reflexion gestellte Gedanken zum Thema Zeit anhand von Textbeispielen aus den Geisteswissenschaften diskutiert werden.

Eingebettet ist unser Diskurs in ein orientalisches angehauchtes "Zeit-Café", in dem bei Minzetee und Wasserpfeife der Versuch unternommen wird, dem Zeitempfinden einer anderen Kultur sinnenfällig nachzuspüren.

*Katrin Berger, Gernot Boiger, Peter Pulm, Charlotte Reiff,  
Manuela Schubernig, Christian Witz*

## **„Spiel des Zeitgeists“**

Zur Gegenüberstellung verschiedener Jahrzehnte oder Epochen wird immer wieder der vorherrschende „Zeitgeist“ verglichen, doch was versteckt sich hinter diesem Ausdruck?

Der Begriff „Zeitgeist“ ist im 18. Jahrhundert von Herder, Schiller und Hegel verbreitet worden. Dies führte sogar dazu, dass er als deutsches Fremdwort in Englisch, Spanisch, Japanisch und Holländisch aufgenommen worden ist.

Prof. Konersmann von der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel definiert den Begriff Zeitgeist folgendermaßen: „Der Zeitgeist ist ein allgemeiner, ein ursprünglich philosophischer Begriff, und von Beginn an gibt es die Vorstellung, dass er sich in diesem und jenem verkörpern könne. Im Unterschied dazu macht der Trend ganz konkrete Vorgaben auf materialer Ebene, zum Beispiel ein charakteristisches Verhalten, auch ein Sprachverhalten.“

Nachdem in den Achtziger Jahren sogar Forschung über den herrschenden Zeitgeist betrieben wurde, ist er in den letzten Jahren etwas in Vergessenheit geraten. Wir wollen den Begriff wiederbeleben und in unserem Arbeitskreis ergründen, wie der Zeitgeist jetzt im Gegensatz zu früher aussieht. Welche Wandlungen hat er im Laufe der Zeit erlebt? Wie hat er sich in Musik, Mode, Kunst und Wissenschaft geäußert und wie äußert er sich heute? Außerdem beschäftigen wir uns mit der Frage, warum in unserer individuellen Gesellschaft ein gemeinsamer Zeitgeist zustande kommen kann, welche Mechanismen, Zwänge und Dynamiken dahinter stehen.

Der Arbeitskreis soll eine Anregung sein, darüber nachzudenken, wie sehr man selbst dem Zeitgeist unterworfen ist und vielleicht sogar davon manipuliert wird.

Als Abschluss werden wir darüber diskutieren, wie der Zeitgeist in den nächsten Jahren und Jahrzehnten aussehen könnte und welche Veränderungen in der Gesellschaft dadurch ausgelöst würden.

*Judith Gruber, Sigrid Rettenbacher, Veronika Wasserbauer*

## **Zeitwahrnehmung**

„Wer hat an der Uhr gedreht, ist es wirklich schon so spät?“ – Hast du schon mal versucht, die Dauer einer Minute ohne Blick auf die Uhr zu schätzen?

Wie kommt es, dass sich dieselbe Zeitspanne oft so unterschiedlich anfühlt: eine Vorlesung zieht sich manchmal unendlich in die Länge, während eine Stunde mit guten Freunden wie im Flug vergeht?

Und wie wirkt sich Zeitdruck auf unser Verhalten aus? Wie gehen wir miteinander um, wenn uns die Zeit im Nacken sitzt? Leidet das Ergebnis der Arbeit am Zeitdruck oder wirkt sich dieser in einem „kreativen Überflug“ aus?

– Diesen und ähnlichen Fragen wollen wir in unserem Arbeitskreis auf sehr praktische Weise nachgehen. Anschließend wollen wir die gemachten Erfahrungen theoretisch reflektieren und diskutieren.

*Karin Rainer, Philipp Kloimstein, Johannes Kilian*

### Zeit und Musik

**Zu wenig Zeit blieb** Wolfgang Amadeus Mozart zur Fertigstellung „seines“ Requiems. Obwohl nur rund 2/3 der Komposition von ihm selbst stammen, gilt diese heute als eine der beliebtesten und am höchsten eingeschätzten seiner Werke. Mit der Entstehung und den vermuteten Auftraggebern des Mozartrequiems wollen wir einen Bogen bis zur zeitgenössischen klassischen Musik spannen.

**Einerseits** wollen wir uns **Musikstücke**, die sich der **Zeit** und Aspekten ihrer technischen Thematisierung **widmen**, (etwa dem **Perpetuum Mobile** in der Musik) näher ansehen, **andererseits** wollen wir **Dich zum mitmachen motivieren**, und gemeinsam einfachere Chorstücke zum Thema Zeit einstudieren.

Abschließend werden wir über den Faktor Zeit in der Musik von **Arvo Pärt** sprechen, der Este gilt als einer der bedeutendsten lebenden Komponisten religiöser Musik. *„Ich habe entdeckt, dass es genügt, wenn ein einziger Ton schön gespielt wird. Dieser Ton, die Stille oder das Schweigen beruhigen mich. Ich arbeite mit wenig Material, mit einer Stimme, mit zwei Stimmen. Ich baue aus primitivem Stoff, aus einem Dreiklang, einer bestimmten Tonqualität. Die drei Klänge eines Dreiklangs wirken glockenähnlich. So habe ich es Tintinnabuli genannt.“*, so der Künstler über seine Musik.

Lass dich also ein, auf eine musikalische Zeitreise und entdecke die vielen Facetten der Musik und ihre Wirkung. Erlebe Ekstase aber auch die unendliche Langsamkeit der Musik und spüre den Puls als Zeitmesser des Lebens.



Im Eisacktal in Südtirol gelegen, wird Sterzing auf italienisch **Vipiteno** genannt.

Weil die Stadt an der wichtigsten Nord-Süd-route zwischen Deutschland und Italien liegt, ist Sterzing seit dem Mittelalter eine wichtige Handelsstadt. Spuren der Besiedelung lassen sich bis in prähistorische Zeit nachweisen. 14 v. Chr. gründen die Römer die Siedlung Vipitenum. Der Ortsname Sterzing wurde 1180 erstmals urkundlich erwähnt.

Graf Meinhard II. von Tirol erhebt die Siedlung ca. 1280 zur Stadt. Ausgezeichnet durch ein Handelsprivileg beginnt der Ort am Südhang der Brennerroute zu prosperieren. Als um 1400 im Wipptal der Bergbau einsetzt und Silberminen erschlossen werden, erlebt die Stadt eine Blütezeit. Die charakteristischen, mittelalterlichen/neuzeitlichen Bauten der Stadt verdanken sich dem Wohlstand jener Zeit.

Das **Hl. Geistspital** mit Hl. Geistkirche wurde 1399-1402 erbaut, das Wahrzeichen der Stadt, der **Zwölferturm**, wurde 1468-1472, das **Rathaus** mit spätgotischer Stube 1468-1474 und der Ansitz Jöchlsturm mit angeschlossener St. Peter- und Paulskirche 1474 und 1496 errichtet. An der Peripherie der Stadt erbauten die Bürger 1417-1456 den **Chor der Pfarrkirche**; die spätgotische Kirchenhalle (das Langhaus) entstand 1496-1524. Den Kirchenchor schmückt das reifste Werk des Ulmer Meisters Hans Multscher, der **Multscher-Altar**, ein Kunstwerk von europäischem Rang.

## BRIXEN (BRESSANONE)

*Am Zusammenfluss von Rienz und Eisack liegt Brixen, eine kleine Tiroler Stadt, die über ein sehr trockenes und gesundes Klima und eine außerordentlich sonnige Lage verfügt. Die Stadt besitzt zahlreiche Sehenswürdigkeiten, die ihre reiche Vergangenheit bezeugen. Sie wurde im Jahr 15. v. Chr. von den Römern erobert, war von 1027 bis 1803 Bischofssitz, befand sich von 1806 bis 1813 unter bayrischer und anschließend unter österreichischer Herrschaft und gehört seit 1918 zu Italien. Mit Nikolaus von Kues (Cusanus, 1401-1464) hatte Brixen einen noch heute als Gelehrten und Philosoph hoch geachteten Bischof. Das wohlerhaltene Stadtbild ist geprägt von dem mittelalterlichen Gegensatz zwischen Bischofssitz (Domplatz) und Bürgerstadt.*

*Duomo – Hinter der neoklassizistischen, von zwei Glockentürmen eingefassten Domfassade von Jakob Pirchstaller (1783) verbirgt sich ein mit Marmor, Stuck, Goldverzierungen und Fresken von Paul Troger ausgeschmückter, barocker Innenraum. Rechts vom Dom befindet sich ein romanischer Kreuzgang (um 1200, eingewölbt um 1370), der mit spätgotischen Fresken aus dem 14. und 15. Jahrhundert ausgeschmückt ist.*

*Palazzo Vescovile (Bischöfliche Hofburg) – Eingang in der Via Vescovado. Das von Bischof Bruno von Kirchberg nach 1250 errichtete Gebäude wurde später wiederholt umgebaut, hat aber seinen schönen Arkadenhof bewahrt. In der ehemaligen Wohnstätte und dem Verwaltungssitz der Bischöfe ist heute das umfangreiche Diözesanmuseum untergebracht, in dem eine bemerkenswerte Sammlung von bemalten Holzfiguren (romanische und gotische Tiroler Kunst) eine Reihe von Altaraufsätzen mit Hochreliefs aus der Renaissance, der Domschatz und eine Sammlung von Krippen des 18. bis 20. Jahrhunderts ausgestellt sind.*

(Michelin Reiseführer Italien, 1997 über Brixen)



### FRANZENSFESTE

Franzensfeste (ital.: Fortezza) ist sowohl eine Festung mit Eisenbahnviadukt, eine Gemeinde als auch ein danach benannter Stausee mit Kraftwerk im südtiroler Wipptal.

Die "Franzensfeste" wurde unter Kaiser Franz I. als Befestigung errichtet, um bewaffneten Eindringlingen den Weg zu wehren. Das Projekt wurde unter dem Eindruck der Schlacht von 1809 bei der Klause von Grastein, ("Sachsenklemme"), als die Tiroler Schützen unter Andreas Hofer unweit einen Angriff zahlenmäßig weit überlegener napoleonischer Truppen abgewehrt hatten, realisiert.

Infolge neuer Verteidigungstheorien und der fortschreitenden Entwicklung von Schußwaffen verlor die Anlage jedoch ziemlich bald an strategischer Bedeutung und diente mehr und mehr als Waffenlager und Pulverkammer. Die Festung war nie in militärische Auseinandersetzungen verwickelt.





## Five Moons, 2008

Manifesta 7

Installationview Steg near Bozen 2008

Photo: Lafogler / Titze, 2008

[www.johannesvogel.com](http://www.johannesvogel.com)

*Jo war 2007 Geförderter von PRO SCIENTIA.*

## WHAT IS **MANIFESTA7**

Manifesta is one of the most important European Biennials of Contemporary Art and it takes place every two years in different cities. Being itinerant is its peculiarity, and as Documenta Kassel and the International Art Exhibition of the Venice Biennale, it is one of the highlights for international contemporary art.

In the past years Manifesta has been hosted in Rotterdam, Luxembourg, Liubljana, Frankfurt, San Sebastian.

In 2008 for the first time Manifesta will take place not in a city but in a whole region: Trentino – South Tyrol, Italy. The area has been selected for its historical heritage, its artistic and cultural facilities and especially for its striking examples of industrial archaeology buildings, which are linked to the work history and the progressive industrialisation of the territory. This land has always been a bridge between Latin and German culture and it connects cultural developments as well as Southern and Northern habits.

([www.manifesta7.it](http://www.manifesta7.it))

# ANFAHRTSPLAN



## Mit dem Zug nach Mauterndorf/Brenner:

**ab Wien West:** 7:40, 9:40, 11:40, 13:40, 15:40 Uhr (in Innsbruck umsteigen, Fahrtzeit ca. 5,5 Stunden)

**ab Linz:** 9:16, 11:16, 13:16, 15:16, 17:16 Uhr (Fahrtzeit ca. 3 Stunden und 45 Minuten)

**ab Salzburg:** 10:31, 12:31, 14:31; 16:31, 18:31 Uhr (Fahrtzeit ca. 2,5 Stunden)

**ab Graz:** 08:35, 10:35, 16:35 Uhr (einmal, in Ibk umsteigen)  
12:35 Uhr (dreimal umsteigen; Bischofshofen, Schwarzach, Ibk)  
14:35 (zweimal umsteigen; Bischofshofen und Ibk)

## Rückfahrt:

Ein Bus wird alle Teilnehmer nach Innsbruck bringen, so dass der Zug um 17:02 Uhr erreicht werden kann (Grazer bitte in Salzburg Richtung Selzthal umsteigen)

Unsere Adresse am Veranstaltungsort:

**Bildungshaus St. Michael  
Matrei am Brenner**

Schöfens 12 / Pfon  
6143 - Matrei a. Brenner

Telefon: 05273/6236-0

Fax: 05273/6236-20

Taxiunternehmen in Matrei:

**Taxi Mair 0664/226 226 5**

Für alle organisatorischen Fragen:  
Christian Schneider **+43/650/750 64 34**

Wenn einer es weiß,  
weiß es keiner.

Ludwig Wittgenstein