



# ZEIT

## Jahresbericht 2008

ÖSTERREICHISCHES STUDIENFÖRDERUNGSWERK  
PRO SCIENTIA

HOW TO KEEP YOUR CLOCK IN GOOD ORDER

Cover: **Esther Strauß & Iris Aue**

*Iris Aue* sagt, sie merkt sich Dinge besser, wenn sie zeichnet. Sie hat daher während der Sommerakademie einige unserer Vortragenden portraitiert und uns erlaubt, diese oftmals um Versatzstücke des Vortragstextes bereicherten Skizzen abzudrucken. Wir danken ihr dafür sehr.

Österreichisches Studienförderungswerk

# PRO SCIENTIA

1090 Wien, Währinger Str. 2-4, Tel. 01/317 61 65-41

## Wir fördern Interdisziplinarität.

Verein bürgerlichen Rechts  
gegründet 1966  
unter der Patronanz der  
Österreichischen Bischofskonferenz  
auf Anregung von  
Prälat Dr. Karl Strobl und  
Bischof Dr. Egon Kapellari

### Vorstand

Dr. Franz Fischler  
(Vorsitzender)

Univ. Prof. Dr. Michael Drmota  
Univ. Prof. Dr. Birgit Feldbauer-Durstmüller  
Dr. Stefan Götz  
SC Univ. Prof. Dr. Reinhart Kögerler  
Univ. Prof. Dr. Sonja Puntscher Riekman  
Mag. Ernst Rosi  
Dr. Markus Schlagnitweit

## SITZUNGEN DER VEREINSORGANE

Im Berichtszeitraum fanden vier Vorstandssitzungen (25. Jänner, 08. April, 17. Juni, 07. Oktober), eine Beiratssitzung und eine Mitgliederversammlung (beide 17. Juni) statt.

Bei der Mitgliederversammlung wurden die Salzburger Vizerektorin Univ. Prof. Dr. Sonja **Puntscher-Riekmann** (Abt. für Politikwissenschaft) und Univ. Prof. Dr. Michael **Drnotta** (Institut für Diskrete Mathematik und Geometrie, TU Wien) in den Vorstand gewählt, Univ. Prof. Mag. Dr. Birgit **Feldbauer-Durstmüller** (Institut für Controlling und Consulting der Universität Linz), als weiteres Mitglied in den Vorstand kooptiert. Im Vorstand verblieben Dr. Franz **Fischler** als Vorsitzender, Dr.

Stefan **Götz** als Vorsitzender des Beirates und Dr. Markus **Schlagnitweit** als stellvertretender Vorsitzender. Mag. Ernst **Rosi** übernahm die Agenden des Kassiers, Univ. Prof. Dr. Reinhart **Kögerler** die Leitung der Sommerakademie und des Auswahlgremiums.

Dr. Erika **Rüdegger**, Univ. Prof. Dr. Hans **Tuppy** und Univ. Prof. Dr. Klaus **Zapotoczky** dankt der Vorstand für ihre langjährige, äußerst verdienstvolle Mitarbeit.

Das Auswahlgremium tagte am 25. Jänner 2008.

## FINANZIELLES

<u>Aufwands- und Ertragsrechnung 2007</u>	
<u>Erträge</u>	
Subventionen der Bischofskonferenz	50.000,00
Subvention BM f. Bildung, Wissenschaft und Kultur	24.000,00
Subvention weitere Bundesministerien	8.100,00
Subvention Landesregierungen	13.600,00
sonst. Förderungen und private Spenden	54.520,42
Auflösung Rücklagen und Rückstellungen	21.801,85
	<b>€ 172.022,27</b>
<u>Aufwändungen</u>	
Verwaltungsaufwand	33.858,86
Auswahlverfahren	4.432,92
Sommerakademie	30.681,14
Förderungsbeiträge	66.700,00
Rücklagen und Rückstellungen	21.801,85
	<b>€ 157.474,77</b>
<b>Zugang 2007</b>	<b>€ 14.547,50</b>

Obwohl unsere Mittel seitens der Bischofskonferenz 2007 um 7.000 Euro gekürzt worden waren, konnten wir dies kompensieren: mit einer günstigen Sommerakademie in der Slowakei und dank des außerordentlichen Engagements einzelner Vorstandsmitglieder und PRO SCIENTIA wohlgesinnter Menschen beim Erschließen neuer Finanzierungsquellen - und Ihrer Spenden!

Festzuhalten ist ein unerfreulicher Trend: Die Bischofskonferenz nimmt sich budgetär zurück und PRO SCIENTIA wird in immer stärkerem Maße abhängig von schwer kalkulier- und lukrierbaren Privatspenden. Wir übernehmen Anfang des Jahres Pflichten (Auszahlung des Büchergeldes an alle StipendiatInnen, Abhaltung einer Sommerakademie), können

zu diesem Zeitpunkt aber überhaupt noch nicht abschätzen, ob es uns erneut gelingen wird, Privatspenden in ausreichender Höhe zu lukrieren. Dies bedeutet, dass wir Rücklagen benötigen, um unsere Leistungen garantieren zu können. Leider wird diese der kaufmännischen Vorsicht und Verantwortung geschuldete Notwendigkeit von Finanzverantwortlichen nicht immer entsprechend gewürdigt.

Wir werden uns jedenfalls weiterhin bemühen, unsere Leistungen auszubauen und uns schrittweise dem bei unserer Gründung durch Msgr. Strobl und Kardinal König formulierten Ziel - ein Prozent der österreichischen Studierenden mit PRO SCIENTIA zu erreichen - zu nähern. Wir sind für Ihre anhaltende Unterstützung sehr dankbar!

## FINANZIERUNG UND FÖRDERUNG VON PRO SCIENTIA

PRO SCIENTIA ist eine Einrichtung der Österreichischen Bischofskonferenz.

### INSTITUTIONELLE FÖRDERER 2008



## PRIVATE SPENDERINNEN 2008

Univ. Prof. Dr. Wolfgang  
**Benedek**  
Univ. Prof. Dr. Rainer **Burkard**  
Dr. Maria **Daghofer**  
Dr. Peter **Dusek**  
Univ. Prof. Dr. Johann **Eder**  
Dr. Klaus **Ganser** & Dr.  
Andrea **Ganser**  
Msgr. Franz **Graf**  
Dr. Christian **Gsodam**  
Dr. Josef **Gugerbauer**  
Prof. Mag. Franz **Haslinger**  
Prof. Dr. Christian **Huber**  
Ao. Univ.-Prof. DDr. Winfried  
**Löffler**  
Mag. Christa M. **Kritzer**  
Dr. Heinz **Kopetz**  
Univ. Prof. Dr. Reinhard  
**Moser**  
Mag. Edmund **Muhrer**  
Univ. Prof. Dr. Stefan  
**Newerkla**  
Mag. Karl Julius **Niederer**  
Dr. Laurenz **Niel**

Univ. Prof. Dr. Günter **Pilz**  
Univ. Prof. Dr. Franz **Pirchner**  
Univ. Prof. Dr. Willibald **Posch**  
Univ. Prof. Dr. Adolf **Primmer**  
Ao. Univ. Prof. Dr. Ernst  
**Pucher**  
Dr. Gerd **Reisner**  
Univ. Prof. DDr. Günter  
**Rompold**  
Dr. Christian **Schacherreiter**  
Mag. Beate **Schlager-**  
**Stemmer**  
Univ. Prof. Dr. Martin **Schauer**  
Dr. Klaus **Schuster**  
Univ. Prof. Dr. Peter **Schuster**  
Dr. Irmfried **Speiser**  
Univ. Prof. Dr. Peter  
**Steinhauser**  
Univ. Prof. Dr. Jörg **Striessnig**  
Mag. Hadwig **Vogl**  
Dr. Ursula **Werther-Pietsch**  
Univ. Prof. Dr. Wilhelm **Zauner**

**WIR DANKEN ALLEN UNSEREN FÖRDERERN UND UNTERSTÜTZERN!**

### Mitglieder des Auswahlgremiums:

Univ. Prof. DI Dr. Harald Harmuth  
Rektor Univ. Prof. Dr. Reinhard Kannonier  
Univ. Prof. Dr. Herbert Kofler  
Univ. Prof. Dr. Reinhart Kögerler  
Prof. Dr. Markus Lehner  
Univ. Prof. Dr. Marianne Popp  
Univ.-Prof. Dr. Willibald Posch  
Univ. Prof. Dr. Kurt Smolak  
Univ. Prof. Dr. Hans Tuppy (Vorsitzender)

Es lagen insgesamt 113 Bewerbungen (67 Neubewerbungen, 46 Wiederbewerbungen) zur Beurteilung vor. Die Gesamtanzahl war somit höher als in den vergangenen Jahren (2007: 92, 2006: 101, 2005: 98, 2004: 105, 2003: 110, 2002: 89, 2001: 90).

Vier StipendiatInnen des Studienförderungswerkes wurden bereits im vergangenen Auswahlverfahren für das kommende Förderungsjahr aufgenommen, Ein Stipendiat war aufgrund seines Zivildienstes für die Hälfte des Förderungsjahres, neun waren für das gesamte Förderjahr karenziert;

über die Zugehörigkeit weiterer 20 Geförderter (Studienberichte) hat der Vorstand bereits ebenso positiv entschieden wie über zwei (von drei) Verlängerungsansuchen.

Da durch Beschluss des Vorstandes **erstmalig 110** als höchstmögliche Anzahl Geförderter festgesetzt wurde, konnte das Auswahlgremium - unter Berücksichtigung bestehender Karenzierungen als "halbe" Geförderte - somit 83 BewerberInnen zur Aufnahme vorschlagen. 83 BewerberInnen werden schließlich auch in den Vorschlag des Gremiums aufgenommen.

Aufgliederung nach Studienrichtung  
(inkl. Doppelstudien und Nebenfächern)

	Graz	lbk	Klgft	Lbn	Linz	Sbg	Wien		Ges.
<b>TECHNIK</b>									
Architektur							1		1
Informatik					1		1		2
Mechatronik					3				3
Techn. Math. / Phys. / Ch.	2				2		1		5
Werkstoffwissensch.				1					1
Ind. Umweltschutz				4					4
sonst.	1			1					2
<b>NATURWISSENSCHAFTEN</b>									
Biologie	1								1
Geographie		2					2		4
Physik	2						2		4
Mathematik	1				2				3
Chemie				1			2		3
sonst.									
<b>GEISTESWISSENSCHAFTEN</b>									
Dt. Philologie	2	1				4	5		12
Geschichte	8	3		1			3		15
Kunstgeschichte							1		1
Philosophie	3	3		1	1	3	1		12
Politologie		1					3		4
Publizistik/Kommunik.wiss.			1				2		3
Sozial- u. Kulturanthropologie							1		1
Sprachen	4					2	6		12
Sprachwissenschaft							2		2
Archäologie									
sonst.					1	1	5		7
<b>LIFE SCIENCES</b>									
Medizin	1						6		7
Pharmazie	1						1		2
sonst.							4		4
<b>SOZIAL- UND WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN</b>									
BWL	3	2		1					6
Handelswissenschaften		1							1
Sozialwirtschaft									
Soziologie	1					1	2		4
VWL		1					1		2
sonst.		3			2				5
<b>RECHTSWISSENSCHAFTEN</b>									
	7	5			1		3		16
<b>THEOLOGIE/REL.PÄD.</b>									
	9	5		1	3	10	3		31
<b>MUSIK/KUNST</b>									
	1	1		1	2	2	2		9

## Aufgliederung nach Herkunft und Studienort

	Graz	Innsbruck	Klagenfurt	Leoben	Linz	Salzburg	Wien	
Burgenland	1							1
Kärnten	7		1				1	9
Niederösterreich				1	1		8	10
Oberösterreich	1			2	9	4	7	23
Salzburg				1		6	2	9
Steiermark	17			4		1	3	25
Tirol		7			1		1	9
Vorarlberg		4						4
Wien					1	1	11	13
sonst.	4	5			1	1	7	18
Gesamt	30	16	1	8	13	13	40	121

## GEFÖRDERTE VON PRO SCIENTIA IM FÖRDERJAHR 2008

### Graz

**(Betreuer: MMag. Alois Kölbl)**

Paula Aschauer  
 Roland Christian BERNHARD  
 Mag. Britta Breser  
 Ulyana Dobrica-Sekh  
 Mag. Christian Feichtinger  
 Philipp Funovits  
 Mag. Alexander Goritschnig  
 Eva Gruber  
 Christoph Hofstätter  
 Mag. Antonia Justin  
 Dr. Ivan Keserac  
 Mag. Nina Kogler  
 Mag. Anna Kopetz  
 Johannes Kreuzer  
 Elisabeth Kropf  
 Mag. Barbara Krump  
 Mag. Maximilian Lakitsch  
 Thomas Leitner  
 Sabine Lengger  
 Mag. Ursula Mindler  
 Mag. Christian Möstl  
 Adriana Primorac  
 Mag. Sebastian Prisching  
 Mag. Gudrun Ragoßnig  
 Stefan Reichelt  
 Mag. Wolfgang Schöffmann  
 Mag. Mario Schönhart

Borislav Tadic

Mag. Clemens Tonsern

MMag. Katharina Zimmerbauer

### Innsbruck

**(Betreuer:**

**Msgr. Prof. MMag. Bernhard Hippler)**

Mag. Renate Dissertori  
 Mag. Patrick M. Gleffe  
 Mag. Karolina Harasztos  
 Mag. Mathias Moosbrugger  
 MMag. Andreas Müller  
 Catalina-Mihaela Munteanu  
 Mag. Romed Neurohr  
 MMag. Karin Peter  
 Mag. Christine Preyer  
 Mag. Klaus Rier  
 MMMag. Daniela Rützler  
 Mag. Sarah Siller  
 Mag. Julia Stabentheiner  
 Veronika Striessnig  
 Mag. Birgit Winkel  
 MMag. Monika Maria Wurzer

### Klagenfurt

**(Betreuer: Mag. Hans-Peter Premur)**

Mag. Anita Arneitz

## Leoben

(Betreuer: Dr. Markus Plöbst)

Mag. Katrin Berger  
DI Gernot Boiger  
MMag. Martin Österreicher  
Peter Pulm  
Charlotte Anna Reiff  
Manuela Schubernig  
Elisabeth Windisch  
Christian Witz

## Linz

(Betreuer: Dr. Markus Schlagnitweit)

Dr. Stefan Aigner  
Iris Aue  
Mag. Maria Gamsjäger  
Johannes Kilian  
Johannes Lettner  
Hubert Mitterhofer  
Peter Nessler  
Stefan Rois  
Dr. Alice Sadoghi  
Esther Strauss  
Mag. Georg Winkler  
DI Thomas Würthinger  
DI Clemens A. Zarzer

## Salzburg

(Betreuer: Mag. Andreas M. Jakober)

Mag. Andreas Bammer  
Mag. Martin Dürnberger  
Mag. Marios Ioannou Elia  
Mag. Judith Gruber  
Mag. Irene Holzer  
MMag. Christina Kreinecker  
Michaela Mitter  
Michaela Nindl  
Anna Maria Nordmeyer  
Katharina Paulmichl  
Gertraud Proßegger  
Jakob Reichenberger  
Sigrid Rettenbacher  
Veronika Wasserbauer

## Wien

(Betreuer: Univ. Prof. Dr. Franz Kerschbaum)

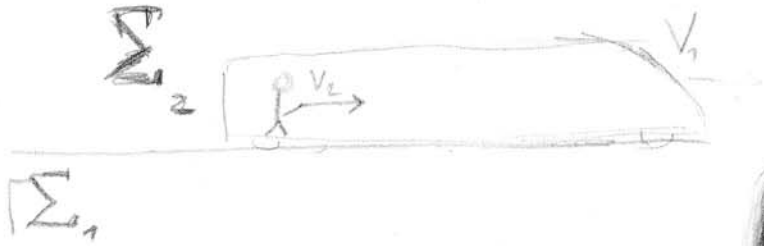
Dr. Martin Andreas  
Mag. Veronika Asamer  
Ulrich Bohrn  
Mag. Jürgen Busch  
Mag. Niku Dorostkar  
Mag. Isabell Fiedler  
Gabor Fonyad  
Marian Galovic  
Mag. Olivia Harrer  
Mag. Tobias Heinrich  
Mag. Cathrin Hermann  
Anna Hofmann  
Johannes Holfeld  
Matej Kalina  
Dr. Philipp Kloimstein  
Mag. Elisabeth Schuppenlehner-Kloyber  
Veronika Kreyca  
Dr. Verena Messner  
DI DI Hermine C. Mitter  
DI Harald Paulitsch  
Thomas Peham  
Vera Carla Poschauko  
Mag. Alexander Preisinger  
Mag. Petre Puskasu  
Dr. Karin Rainer  
Mag. Ferdinand G. Rauch  
Susann Rezniczek  
Mag. Kerstin Rumpelmayr  
Dipl.-theol. Nikodemus Claudius Schnabel  
Peter Siska  
MMag. Andrea Smioski  
Magdalena Steinrück  
Mag. Veronika Thiel  
Johanna Treberer-Treberspurg  
Wolfgang Treberspurg  
DI Richard Warnung  
Herbert Wasserbauer  
Mag. Andreas Windisch  
Mag. David Martin Wineroither  
Dominic Zöhrer

Verantwortlich für den Inhalt und nicht namentlich gezeichneter Beiträge:  
Mag. Christian Schneider, Währinger Str. 2-4, 1090 Wien;  
Die Verantwortung für den Inhalt namentlich gezeichneter Beiträge liegt bei dem  
Verfasser / der Verfasserin.

# Matrei am Brenner



gravitation wirkt nicht  
auf die Masse,  
sondern auf die Energie



Initialsysteme

Bezugssysteme, die sich relativ zueinander  
mit konstanter Geschwindigkeit bewegen.

Conclusion der speziellen Relativitätstheorie:

Bewegung hält uns jung!

Jeder hat seine/ihre  
Zeit Rhythmus  
Spür sie/ihre Zeit

---

Reinhart Kögerler  
Sommerakademie 2008

Ich fand diese Sommerakademie im Ganzen sehr gut. Besonders erfreulich war (wieder einmal – ähnlich wie schon seit den 70er Jahren) das intensive Interesse und das intellektuelle Niveau der Teilnehmer.

Viele Referate waren sehr informativ und anregend, einzelne schwächere Referenten muss man bei einer solchen Veranstaltung wohl immer in Kauf nehmen

Einige Einzelaspekte:

1. Die Diskussionen zu den Referaten waren sehr lebendig. Ein Problem besteht aber darin, dass öfters das eigentliche Thema aus dem Blickwinkel der Diskutanten gerät, etwa zugunsten von eher idiosynkratischen oder sehr auf die persönlichen Erfahrungen bezogenen Fragen und Ansichten. Hier muss ich (als Diskussionsleiter) wohl noch dazulernen.
2. Die Beteiligung der Hochschuleelsorger gerade auch an den wissenschaftlichen Diskussionen war sehr wertvoll. Damit wird ja auch exemplarisch deutlich, wie „die Kirche“ mit Wissenschaften glaubwürdig kommunizieren kann.
3. Sichtlich ästiniert wurden von den Teilnehmern die Besuche, das Interesse und das zurückhaltende Auftreten des Vorsitzenden.
4. Die Teilnahme (bzw. Mitwirkung) von Franz Kerschbaumer habe ich auch als sehr hilfreich empfunden. Es wäre schön, wenn solche „Vertrauensdozenten“ auch von anderen Hochschulen bzw. Hochschulorten in Zukunft einbezogen werden könnten.
5. Ein gewisses Problem stellt das „Abbröckeln“ der Teilnehmer gegen Schluss der Woche dar. Wenn irgend möglich sollte man die Vorträge so verteilen, dass die Highlights am Anfang und am Ende der Woche konzentriert werden. Der gemeinsame Ausflug wäre wohl eher in der Mitte (und nicht am Ende) zu platzieren.
6. Das Kulturprogramm (diesmal vor allem die außerordentliche Lesung von Dieckmann) muss ein integrierender Bestandteil der Woche bleiben – vielleicht noch auszubauen.
7. Zum Schluss ein ganz großes Lob an Herrn Schneider: Organisation und Betreuung der Woche waren exzellent.



---

*Günter Dux*

## Kulturgeschichte und Kulturvergleich der Zeit

Der Soziologe Günter Dux konzentrierte sich im ersten Teil seines Sommerakademie-Beitrages auf die Schilderung der Bildung einer kategorialen Form Zeit am Beginn eines jeden Menschenlebens. Dux fasste Zeit als konstruktiv erworbene kategoriale Form der Welt, die sich bei jedem Menschen in seiner Ontogenese ausbildet. Sein wissenschaftliches Interesse gilt unter anderem der Frage, wie sich Zeit von Geburt weg ausbildet. Er beschrieb diese Entwicklung mit dem Treffen jedes Neugeborenen auf eine dynamische Welt. In der Interaktion mit „bedeutsamen Anderen“ und der Umwelt insgesamt werden Erfahrungen gemacht und wird Handlungskompetenz erworben. Das fördert das Ausbilden einer Zeitstruktur von „vorher“ und „nachher“. Als wesentlich für ein „frühes“ Zeitverständnis beschreibt der Soziologe, dass alles Erlebte als „von jemandem bewirkt“ verstanden wird.

Mit dem Erwerb von Handlungskompetenz in der frühen Ontogenese, also in den ersten Lebensjahren, wird ein Grundverständnis von Zeit ausgebildet. Die interaktiven Anforderungen, das Reagieren auf Geschehnisse der Umwelt ist laut Dux etwas derart Elementares, dass es in allen Gesellschaften gleich abläuft. Vergleichbar ist so auch die bis zum etwa 6. Lebensjahr ausgebildete Zeitform bei Kindern. In späteren Lebensphasen beginnen sich die Entwicklungen zu unterscheiden. Die

Konzeptualisierung von Zeit wird zunehmend abhängig von Anforderungen der Umwelt und damit notwendig werdender Handlungskompetenz. Wenn Anforderungen zunehmen, reagieren Menschen mit Weiterentwicklung nicht nur ihrer Handlungskompetenz, sondern auch ihrer Konzeptualisierung von Zeit.

Dux hat viele Forschungsreisen zur Untersuchung des Zeitverständnisses unternommen, etwa nach Brasilien und Indien. Er beschreibt folgende Erkenntnis seiner Studien: auf Entwicklungsstufen „früher Gesellschaften“ sei das Zeitverständnis nicht viel weiter entwickelt als bei 6-jährigen in unserem Kontext. Ihn fasziniert, wie Menschen Zeit wahrnehmen und erklären. Diverse Forschungsmethoden ließen diese Aspekte für ihn deutlich werden (wie etwa können die Beforschten Weg und Dauer zueinander in Bezug setzen?).

Dux ging schließlich noch auf unterschiedliche Zeitvorstellungen wie jene zyklischer und linearer Art ein. Er skizzierte auch historische Entwicklungen des Verständnisses von Zeit und zog einen Bogen von Zeit als kausativ wirksam wahrgenommener Kraft hin zu einer alles umfassenden systemischen Zeit, die vom einzelnen Geschehen abgelöst wird - ein Umbruch, der auch mit der Entwicklung einer Marktgesellschaft zusammenhängt, die Zeit zur Recheneinheit machte.

Maria Gamsjäger, Linz

*Franz Kerschbaum*

## Eine astronomische Geschichte der Zeit

Der Mensch hat seit jeher das Bedürfnis, Zeit zu messen, sie quasi „einzufangen“ und damit kontrollierbar zu machen. Die natürlichsten und unmittelbarsten Uhren sind unser Herzschlag (ungefähr eine Sekunde) und unser Gehirn, welches die Informationen alle drei Sekunden zu einem Gesamteindruck seiner Umgebung verschmilzt.

Da zeitgebende Prozesse aber vor allem periodisch, konstant, reproduzierbar und allseits verfügbar sein müssen, eignet sich das „Uhrwerk“ Universum, insbesondere für längere Zeitskalen, dafür natürlich weit besser (Tag, Mondzyklus, Jahr). So waren es von Anfang an die Astronomen, die durch Einteilung der Zeit in ausgeklügelte Kalender (Maya, Ägypter) das Leben maßgeblich bestimmten. Dazu kamen später die Erfindungen der Sonnenuhren, Wasseruhren, Sanduhren, Räderuhren, Stundenkerzen etc. Ab 605 wurden Sonnenuhren auf Kirchen angebracht.

Ein großer Schritt in Sachen Genauigkeit und Reproduzierbarkeit gelang mit der Erfindung der Pendeluhr durch Galileo Galilei und dessen Sohn Vincenzo. Sie hat die äußerst nützliche Eigenschaft, dass die Frequenz nur von der Länge des Pendels (und nicht von der Masse) abhängt. Ein weiterer Meilenstein gelang dem Engländer Harrison, der mit seinem seetauglichen Chronometer die Schifffahrt revolutionierte, indem die Bestimmung des Längengrads

ermöglicht wurde, während die Royal Society vergeblich versuchte, das größte wissenschaftliche Problem ihrer Zeit mit endlos langen Tabellen der Positionen der Jupitermonde zu lösen.

Langstrecken-Transportmittel wie die amerikanische Eisenbahn führten zur Einführung der Lokalzeiten je nach geographischer Länge.

Erst um 1920 wurden Quarzuhren erfunden, welche erstmals einen elektronischen Taktgeber besaßen. Wer glaubt, dass die heutige Tageslänge und die „koordinierte Weltzeit“ (UTC) unabänderlich sind, irrt. Diese ist eigentlich ein mathematisches Konstrukt. Die Erddrehung ist nämlich unzuverlässig, und so wird alle paar Jahre, oft zu Silvester, wenn es niemand merkt, eine „Schaltsekunde“ hinzugefügt.

Die Erddrehung verlangsamt sich generell durch den Mond und wird sogar durch fallende Blätter im Herbst und durch Verschiebungen im Erdinneren messbar beeinflusst. Die moderne Zeitmessung mit Atomuhren, mit denen die Frequenzen ausgesandter Lichtteilchen gemessen werden, ist so extrem genau, dass Effekte von Einsteins Relativitätstheorien nicht nur im Gravitationsfeld der Erde messbar werden („wer viel fliegt altert langsamer“), sondern sogar für die Positionsbestimmung per GPS von vornherein berücksichtigt werden müssen.

Christian Möstl, Graz

Zeitmessung

sommerliche  
(temporalomuden)  
rädler



natürliche Zeit



persönliche Vorgänge

inkl. des vorherigen  
tages (U.Eco)

Kerschbaum

gezeitenreibung



go away from my window  
leave me alone

Peter Aichelburg  
**Von Aristoteles zu Einstein**  
zum modernen Zeitbegriff

Was ist eigentlich das, was wir „Zeit“ nennen? Was also ist die Zeit, fragt Aurelius Augustinus (354-430) im 4. Jahrhundert und gibt sich selbst die berühmt gewordene Antwort:

*„Wenn mich niemand danach fragt,  
weiß ich's; will ich's aber einem  
Fragenden erklären, weiß ich's nicht!“*

Für Augustinus war Zeit nur messbar wenn wir sie nicht wahrnehmen. Was messen wir eigentlich mit physikalischen Geräten? Wie können wir etwas messen ohne es wahrzunehmen? Von der Antike her hat sich über mehr als zwei Jahrtausende der Zeitbegriff weiterentwickelt. Ausgehend von den berühmten griechischen Philosophen wie etwa Aristoteles (384-322 v.Chr.), verschiebt sich mit der Entstehung der Einzelwissenschaften die Thematik von der Philosophie mehr und mehr zu den Naturwissenschaften. Noch für Immanuel Kant (1724-1804) etwa sind Raum und Zeit nur da, um alles Wirkliche zu erfassen. Zeit ist demnach nichts anderes als unsere innere Weltanschauung. Für Isaac Newton (1643-1727) hingegen ist die Zeit abstrakt. Alle Bewegungen können demnach

beschleunigt oder verzögert werden. Der Physik kommt als Grundwissenschaft nach und nach eine besondere Rolle zu. Ernst Machs (1838-1926) Kritik an Newton erwähnt, dass die absolute Zeit an gar keiner Bewegung abgemessen werden kann und das lediglich die Entropie des Weltalls eine absolute Zeit darstellen könne. Innerhalb der Physik hat jedoch die Einstein'sche Relativitätstheorie (1905) den Zeitbegriff der modernen Physik am nachhaltigsten geprägt. Heute lernt man schon in der Oberstufe, dass Zeit nicht unabhängig vom Bewegungszustand sondern „relativ“ vergeht. Wahrnehmung ist nicht gleichzeitig - absolute Gleichzeitigkeit existiert nicht. Gleichzeitigkeit ist nur ein Konstrukt und nicht unmittelbar erfahrbar. Jedes Signal hat eine endliche Ausdehnungszeit und was weiter weg ist sehen wir jünger. 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 Privatautos Verwendung findet, wäre völlig unbrauchbar würde nicht diese „Relativität der Zeit“ berücksichtigt werden. Die Wichtigkeit der Zeit – einmal wieder aufs Neue festgestellt.

Ulrich Bohrn, Wien

Franz Gruber  
**Zeit und Ewigkeit,**

**„Zeit ist ein Code, das mit einem Programm gefahren wird“**

Die „dicke Suppe“ dessen, was christlich unter Zeit verstanden wird, hat uns Franz Gruber portionsweise und damit gut verdaulich am Sonntag Vormittag zu Gemüte geführt und dabei einen Vorgeschmack auf einen dichten Diskurs gegeben, der zum Thema „Zeit“ theologisch geführt wird.

In seinen *hermeneutischen Regeln*, wie theologisch über Zeit zu sprechen ist, hat Franz Gruber betont hervorgehoben, dass Religionen kulturelle Programme von Zeitauffassung sind und somit die existentielle Bedeutung von Zeit im Vordergrund steht. Christliche Zeitvorstellung hat kein informatives, sondern streng performatives Interesse. In sechs Punkten konnte Gruber den Rahmen der christlichen Zeitvorstellung prägnant abstecken: Zeit ist (1) eine endliche, mit der Schöpfung (= Sinnkategorie) gegebene Größe. Ihr Schöpfer und Souverän ist (2) Gott, dessen Ewigkeit Einheit und Gegenwärtigkeit aller Zeiten meint. Menschliche Zeit ist (3) performativ zu denken (sie dient zur Entfaltung der Geschöpflichkeit). Gottes Verhältnis zur Schöpfung ist (4) zeitlich, nicht zeitlos. Für Menschen bedeutet Leben (5), das katastrophische der Zeit zu erleiden. Individuelle Lebenszeit und Schöpfungszeit werden (6) zielgerichtet gedacht, sie sind auf Heil und Vollendung durch Gott ausgerichtet.

Am Beispiel von *zwei theologischen Zeitmodellen* deckte Franz Gruber weiters wesentliche Probleme auf, die sich theologisch mit der Vorstellung von Zeit und Ewigkeit ergeben. Im *heilsgeschichtlichen Zeitmodell* wird schon biblisch aus der Heilserfahrung der Vergangenheit her die Heilshoffnung auf die Zukunft, die „neue Zeit“ gerichtet. In einem neueren Ansatz dieses Modells betont J. B. Metz, dass an der eigenen Zeitvorstellung die ethische Einstellung

erkennbar wird: Denn wo die christliche Naherwartung der „neuen Zeit“ ersetzt wird durch eine „Stetserwartung“, also einer Vorstellung, dass der eigene Tod auch das Ende ist, dort hat man sich mit den irdischen (Herrschafts-)Verhältnissen abgefunden und ist nicht mehr solidaritätsfähig mit den Leidenden. Das *ontologische Zeitmodell* hingegen bringt die Problematik des Verhältnisses von Zeitlichkeit und Ewigkeit zum Ausdruck. In neuerer Zeit hat K. Rahner dieses Modell, das schon bei Augustinus anzutreffen ist, weitergeführt, wenn er das Hier und Jetzt als Vorgriff des Absoluten und Ewigen charakterisiert und damit deutlich macht, dass das Zeitliche im Hinblick auf die Ewigkeit nicht gleichgültig ist.

Weitere zwei Ansätze zur Problemabsteckung der christlichen Vorstellung von *Zeit als endzeitliches Problem von Ewigkeit* hat Franz Gruber im letzten Teil seines Vortrags angedeutet. *W. Pannenberg* brachte das heilsgeschichtliche und das ontologische Zeitmodell zusammen, indem er den definitiven Sinn von Zeit schon jetzt (Auferstehung Christi als Vorwegereignung des Sinns menschlicher Geschichte) und nicht erst im Tod, der Leben abbricht, anzugeben vermag. *I. v. Dalferth* wiederum denkt Zeitlichkeit und Zeitlosigkeit Gottes zusammen und findet für diesen Spagat eine trinitarische Lösung.

Mit der Fülle an Informationen und seiner verständlichen Darstellung komplexer philosophischer und theologischer Gedankengänge zählt Franz Gruber mit seinem Vortrag sicherlich zu den qualitativen Highlights der diesjährigen Sommerakademie.

Christina Kreinecker, Salzburg

## Roman Mauer

# Die Entgrenzung der Wahrnehmung

Im Film wird zwischen *erzählter Zeit* (Zeit über welche sich die Handlung erstreckt) und *Erzählzeit* (Zeitspanne die der Rezipient zum Betrachten des Films braucht) unterschieden. Ist die objektive Erzählzeit durch den Timecode fixiert, kann das subjektive zeitliche Empfinden des Rezipienten variieren (abhängig von Kriterien wie der Ereignishaftigkeit, dem Rhythmus und der Dramaturgie).

Zeitebenen der Kinorezeption: Nach Gérard Genette (\*1930) kann zwischen der Dauer, der Ordnung und der Frequenz eines Films unterschieden werden.

Wenn erzählte Zeit und Erzählzeit deckungsgleich sind gibt es eine *Überschneidung*. Eine berühmte Plansequenz findet sich in Orson Welles „Touch of Evil“ (1958) - zu Beginn der Einstellung wird eine Bombe gezündet, die Kamera folgt dem Schauspieler ohne Schnitt so lange, bis die Bombe explodiert. Die Übereinstimmung von beiden Zeitebenen schafft für den Rezipienten ein Echtzeiterlebnis, ähnlich jenem im Theater. Eine andere Möglichkeit das Verhältnis von erzählter Zeit und Erzählzeit zu gestalten ist die *Erzählpause*. Hier steht die erzählte Zeit still. Das kann u.a. durch ein Standbild im Film erreicht werden. Diese Technik widerspricht dem natürlichen Zeitempfinden, da ein Stillstand der Zeit für den Betrachter physikalisch nicht normal ist. Ein weiteres Mittel ist *Temps Mort* (die Erzählfrequenz nimmt ab).

Wenn sich nach einem aufregenden Ereignis die erzählte Zeit zurücknimmt, spricht man von einer *Passage*. Dieses Mittel ist nötig, um dem Zuschauer in den Film hinein zu ziehen, es gibt ihm Zeit, den Film in seinem Kopf zu entwickeln.

Beim *zeitdehnenden Erzählen* nimmt der Zuschauer ein Ereignis länger wahr, als es in der erzählten Zeit tatsächlich ist. Filmische Möglichkeiten sind Zeitlupe und slow-motion. Bei der Zeitlupe wird mit einer höheren Bildfrequenz aufgenommen, während der Film in normaler Geschwindigkeit abgespielt wird. Dadurch werden Dinge sichtbar, die in der alltäglichen Wahrnehmung nicht wahrnehmbar sind. Die Zeitlupe ist auch ein

gutes Mittel, die Innerlichkeit einer Person darzustellen. Wong Kar-Wai setzt dieses Mittel in „In the Mood for Love“ (2000) wiederholt ein.

Das Gegenteil von zeitdehnendem Erzählen ist der *Zeitraffer*. Hier wird die Erzählzeit beschleunigt. Dieses Mittel wird v.a. im Dokumentarfilm eingesetzt um Prozesse sichtbar zu machen, die sonst nicht wahrnehmbar wären. Der Naturfilm „Mikrokosmos“ (1996) zeigt das Leben der Kleintiere und die Fauna einer Wiese eindrucksvoll mit Hilfe dieses Stilmittels. Ein Spielfilm, der sich des Zeitraffereffektes bedient ist „A Clockwork Orange“ (1971) von Stanley Kubrick. Eine Sexszene wird durch den Zeitraffer abstrahiert, die Personen auf ihren Trieb reduziert.

Eine zweite Möglichkeit im Film - v.a. im Spielfilm - Zeit zu verdichten ist die *Zeitaussparung* (Ellipse). Diese irritiert im Vergleich zur Erzählpause nicht unser normales Zeitempfinden. Orson Welles schuf in „Citizen Kane“ (1941) eine Frühstücksszene zwischen Kane und seiner Frau, die sich dank Zeitaussparung über mehrere Jahrzehnte spannen kann.

Die *Zeitcollage* ist eine Kombination von Zeitraffer und Zeitlupe. In Wong Kar-Wais „Chungking Express“ realisiert ein Mann - in Zeitlupe - dass er seine Freundin verloren hat, während das Geschehen um ihn herum in Zeitraffer abläuft. Der Verlust der geliebten Person wird durch die Zeitlupe extrem betont.

Möglichkeiten die Ordnung im Film zu gestalten sind: eine chronologische Ordnung, die Einfügung von Rückblenden, die Vorwegnahme von Dingen oder die Gleichzeitigkeit („Night on Earth“ (1991) von Jim Jarmusch). In „Don't Look Now“ (1973) von Nicolas Roeg werden Vergangenheit und Zukunft durch ineinanderschneiden von Szenen während und nach dem Liebesakt verwischt. Rückwärtserzählen war vor allem in den 90er Jahren des 20. Jahrhunderts beliebt.

Isabell Fiedler, Wien

Illustration: Iris Aue



11:30

Dauer  
Ordnung  
Frequenz

memento

loyaux quatre  
plans

Plausquenz  
= 1 Szenische  
Erzählung ohne  
Schnitt über mehrere  
Dramen



clochwerk orange

Zeit im Film

= don't look now  
> wenn die gondeln  
braun werden <  
dov  
nicolas row

in the mood for love

Rücklaufprozesse

Bordwell?

GiTi 70

Erzählen bedeutet die  
gestaltung der  
zeit

*Kurt Weis*

## Leben wir in Zeitgefängnissen?

Was verstehen wir unter Zeitgefängnissen? Zeitmaßvorstellungen, die unser Leben beherrschen. Was ist Zeit? Ein Konstrukt. Es verdeutlicht, dass das Leben begrenzt ist. Entsprechend lassen sich je nach Berufsgruppe oder wissenschaftlicher Fachrichtung unterschiedliche Konzepte von Zeit beobachten:

Für einen *Theoretischen Physiker etwa, entsteht* Zeit mit dem Urknall. Sie ist eine Eigenschaft, die an der Materie „klebt“. *Juristen* sprechen von Volljährigkeit und geben Auskunft darüber, zu welchem Zeitpunkt Menschen reif für Schule oder Präsenzdienst sind und für Soziologen hat die Zeit viel mit Herrschafts- und Machtstrukturen zu tun. Eine passende Frage dazu: Wessen Arbeitszeit ist wichtiger? *Sozialpsychologen wiederum werden etwa* fragen: „Wie lange bin ich bereit, auf jemanden zu warten?“, während Hirnforscher sich mit der Entstehung von Zeit im Gehirn beschäftigen werden und Kulturwissenschaftler etwa mit der Pünktlichkeit.

Menschliche Zeit ist erlebte Zeit. Wir leben in einer Phase der Beschleunigung. Die kulturellen Revolutionen (Sesshaftwerdung, Industrialisierung, elektronische Datenverarbeitung) haben zu einer steten Beschleunigung unseres Lebens und einem ausdifferenzierteren Zeitempfinden geführt.

Zeitkonzepte sind aber auch sehr stark mit bestimmten Religionen verknüpft: Buddhismus & Hinduismus: Von der Zeit auszusteigen, ist das Ziel; Islam: Im Moment ist ein kultureller Stillstand im Islam zu beobachten: Der Kasten ist geschlossen, Allah kümmert sich um seine Anhänger in diesem Kasten; Christentum: „Im Anfang schuf Gott Himmel und Erde“ – es ist das einzige Konzept, das Grundlage für Fortschritt ist; Judentum: Auch hier gibt es einen Anfang, aber anders als im Christentum existiert eine viel stärkere Rückorientierung.

Definition: Die Zeit ist eine große menschliche Syntheseleistung, mit deren Hilfe Positionen im Nacheinander des physikalischen Naturgeschehens, des Gesellschaftsgeschehens, des individuellen Lebenslaufes in Beziehung gebracht werden können.

Anhand der Entwicklung von Kalendern wurde diese Hypothese in der Folge weiter vertieft. Es folgte ein Exkurs über die Entwicklung des Strafrechts, mit der Charakterisierung von Gefängnissen als Orte, an denen ein Überfluss an Zeit vorhanden sei, die jedoch nicht als Ressource genutzt werden könne.

Die anschließende Diskussion drehte sich vor allem um den vom Vortragenden diagnostizierten „Stillstand des Islam“.

Britta Breser, Graz

*Carmen Leccardi*

## Genderspezifische Unterschiede im Zeitempfinden

Am dritten Tag der Sommerakademie 2008 von ProScientia in Matrie am Brenner – nach spannenden Vorträgen u.a. zu Kulturgeschichte und Zeit, astronomischen und modernen Zeitbegriffen – referierte Carmen Leccardi, Professorin für Kultursoziologie an der Universität Mailand und Mit-Herausgeberin des Journals „Time and Society“ über die schon mehrfach aufgetauchte Frage nach den „Genderspezifischen Unterschieden im Zeitempfinden“ von Frauen und Männern.

Die von ihr vorgestellte These besagt, dass in den westlichen Industrieländern ein unterschiedliches Zeitempfinden von Frauen und Männern ursprünglich durch die geschlechtsspezifische Arbeitsteilung entstanden ist. Durch die daraus resultierenden unterschiedlichen Lebenserfahrungen wiederum sei es zu einem anderen Empfinden von vergehender Zeit gekommen. Männer und Frauen würden somit – pointiert dargestellt – nicht nur unterschiedliche Geschlechter sondern unterschiedliche Welten und Zeiterfahrungen repräsentieren. Diese bipolaren Sphären seien also der geschlechtsspezifischen und sozialen Arbeitsteilung folgend nach wie vor in die traditionell reproduktive und die produktive zu scheiden...

Vor allem aber in den letzten 40 Jahren des 20. Jahrhunderts sei es zu einem Wandel der einstmalig eindeutig privaten Sphäre der Weiblichkeit zur Möglichkeit und vor allem Notwendigkeit der Doppelorientierung gekommen: die Lebensprojekte (vor allem der Frauen) seien nun nicht mehr nur auf die Familie sondern auch (erstmalig) auf die eigene Person hin ausgerichtet worden. Vor allem diese Doppelorientierung von Verantwortlichkeit führte – so Leccardi – zu verschiedenen Zeitordnungen im Empfinden von Frauen, wobei nicht nur Familie, Partnerschaft und Erwerbsarbeit zu dieser Aufsplitterung beitrugen. Diese „Vielfalt der Zeit“, die Frauen durch diesen sozialen Wandel – oder meines Erachtens durch diese Mehrfachbelastung – erfahren hätten, sei für Männer schwer erfahr- und nachvollziehbar.

Jede dieser in einem exzentrischen Modell darstellbaren spezifischen Sphären hätten also eine eigene Zeitperspektive und andere

Zukunftsvorstellungen; die temporale Vielfalt für Frauen sieht Leccardi am ehesten durch die Metapher des Netzes gegeben, das sich aus der Überschneidung von körperlichen, biologischen, familiären, kommunikativen etc. Zeiten ausbildet. Für Männer seien diese verschiedenen empfundenen Konstrukte zwar erfahrbar aber nicht so intensiv nachvollziehbar.

Vor allem jüngere Frauen seien stark in diese „Ambivalenz des zeitlichen Umfeldes“ eingebunden, das vor allem reflexiv und subjektiv durch präsente Erlebnisse geprägt wird.

In der neueren Frauenbewegung wird diese Ambivalenz oder Vielfältigkeit des Zeitempfindens aufgewertet – Zeit solle nicht nur eine ökonomische Dimension sein! Die aufgesplitterte Zeiterfahrung von Frauen durch den Druck neben Zeit für sich gesellschaftskonform auch Zeit für andere zur Verfügung stellen zu müssen, ist immer auch mit der Suche nach eigentlicher Autonomie gekoppelt.

Nachvollziehbarer Weise wird also das Zeiterleben mit den Erfahrungen des Alltags gekoppelt – ein Wandel in der generellen Rollenzuschreibung kann also zu einer Veränderung dieser Wahrnehmung führen. Die von Leccardi als „erweiterte Gegenwart“ und Zeitvielfalt wahrgenommene Temporalität von – vor allem jungen – Frauen wirft für sie die Frage auf, ob sie dazu nicht zu „Jongleurinnen der Zeit“ geworden sind. Es wird eine Art des Verlustes von Zukunftsperspektive zugunsten dieser „presentification“ attestiert. Im Zusammenhang mit den aktuellen, im Wandel befindlichen geschlechtlichen Lebensmodellen wird also durch die Unsicherheit der Zukunft gegenüber ebenfalls auf eine Intensivierung der Gegenwartsempfindung hingewiesen... Vor allem für Frauen, die ja nach wie vor der reproduktiven Rolle zugeschrieben werden, stellt die (potentielle) Mutterschaft als Bruch von persönlichen Plänen und als Eintritt von Diskontinuität eine weitere Quelle für dieses „biographische Paradox“ dar. Durch die Verweigerung dieser Entwicklung, die nach Leccardi vor allem junge Frauen leben,

erweiterte Gegenwart?  
Vgl. Olga Novotny

# Genderspezifisches Zeitempfinden

höheres Bildungsniveau  
=> (weiblich) Umweltarbeit

♂+♀ wollen Kontrolle  
über die Zeit  
od. Kontrolle über  
die Aktivitäten?

verschiedene Erwartungen d. ♀  
sind nicht an die  
Erwartungen / Verantwortlichkeiten  
an ♂ gekoppelt.

Gegenwart gerinnt  
an Markt u.  
die Zukunft ist  
verlustig / gesehen  
(Beschleunigung)

Segularisierung  
=> exzessive Kontrolle

familial/soziale  
tuneliche  
kennzeichen  
biologische Zier  
-> laufen nicht um  
nebeneinander at  
"Zeitvielfalt"  
(Gehard, Davies, Foucault,  
Hawton, Holman, Jurecic,  
Saraceno)

Zeitvielfalt  
der Zeit



Carmen Leccardi

"Die ungleiche  
Gleichheit"

Ambivalenz des zeitl. Umfeldes

Prognose in d. Ökonomie  
wird geschlechtsfrei gedacht  
=> ♀ könnte ich nicht  
implizieren männlich ist

ich kann nicht alles unter  
Kontrolle zu haben  
=> Phänomen d. Unsicherheit

mehr Flexibilität  
notwendig

Geburten haben sie mit der  
mentalen Formel basiert  
reduziert => glaube ich  
nicht

Zeitvielfalt  
Gestern

empfinden sie eine kontrolliertere, erweiterte Gegenwart.

Über die mögliche Kontinuität über verschiedene existenzielle Zeiten (wie etwa Arbeits-, Familien-, Freundschafts- oder Meditationszeit) und vor allem deren wichtiges Gleichgewicht, gibt es verschiedene Thesen und auch verschiedene mögliche Modi der Temporalisierung. Dadurch ergeben sich auch – für Frauen wie für Männer – verschiedene Wege zur Prägung von Biographien. Verschiedene Verhaltensweisen führen bei allen Geschlechtern zu verschiedenen Zeiterfahrungen. Auch durch die sich verändernden Paradigmen kommt es zu einer Neudefinition vor allem des Verhältnisses von bezahlter Arbeit zu unbezahlter, traditionell eher „weiblicher“ Arbeit und damit von „Zeit“ im geschlechtlichen Kontext.

In der Diskussion, die zur Überwindung der Sprachbarrieren großteils auf englisch geführt wurde, kamen zahlreiche offen gebliebene Fragen und kritische Anmerkungen zu diesem interessanten Thema zutage.

Eingangs wurde vor allem die Frage nach dem Umgang mit der Zeit durch Männer gestellt und wie/ob sie im Gegensatz zu den „Multitasking“-Fähigkeiten und dem flexiblen Zeithandling von Frauen stehen. Die Datenlage schien hier nicht eindeutig zu sein, ob die tatsächliche Zeitwahrnehmung von Frauen von der von Männern differiert; deutlich wurde allerdings nochmals hervorgestrichen, dass vor allem durch die steigende Mehrfachbelastung von Frauen – und das

bislang in weiten Kreisen noch steigerungsbedürftige Nachholen von solidarischen Leistungen durch Männer – mehr parallel und auch zyklisch gehandelt wird.

Durch das Stichwort der Ökonomisierung und Beschleunigung der Zeit in den westlichen Industrienationen fällt der Fokus auf die Frage nach der Ursache verschiedener Zeitkategorien: Frauen werden durch die Vortragende den biologischen Rhythmen und Zyklen und vor allem durch ihre altersmäßig begrenzte Fortpflanzungsfähigkeit als stärker empfänglich für den Ablauf des Lebens dargestellt.

Hinsichtlich dieser essentialistischen (und m.E. nach reduzierten wie auch nicht belegten) Sichtweise stellte sich im Plenum allerdings die Frage, ob es hinsichtlich der aktuellen Entwicklungen tragbar und wissenschaftlich vertretbar sei, die Frau auf ihre reproduktive Fähigkeit zu reduzieren. Weiters erscheint es den Diskutierenden verwunderlich, dass bezüglich eines Vortrages über das Zeitempfinden im Genderzusammenhang auf ein derart traditionelles System der polaren Trennung von Männlich/Weiblich rekurriert wird, ohne aktuelle Ansätze der Trans- und Intergender-Personen einzugehen.

Jedenfalls zeigte die angeregte und kritisch-kontroverse Diskussion, dass das Thema „Gender“ auch in diesem Kontext sehr viele Aspekte bieten kann, die fruchtbar aufgenommen und verarbeitet werden konnten. Es zeigten sich Lücken und Ansatzpunkte, die sicherlich für die eine oder den anderen interessante Denk- und Forschungswege eröffnen können.

Karin Rainer, Wien

## Manfred Deistler

### Prognose

Spätestens seit die Menschen sesshaft wurden und, mit bangen Blick gen Himmel, auf gutes Wetter für die Ernte hofften, war es ihr Wunsch Aussagen über die noch ungewisse Zukunft zu treffen. Im Laufe der Zeit wurden diese Vorhersagen immer essentieller und die Ansprüche an diese wandelten sich. So gibt es Prognosen von qualitativer oder quantitativer Natur, Prognosen zur Begründung oder zur Vorhersage und Prognosen mit exakten Zeitangaben und sowie ohne. Im engeren wissenschaftlichen Sinn beruhen Prognosen immer auf Analysen und werden aus Vermutungen, Theorien und Experimenten abgeleitet. Generell können Prognosen nur aus der Vergangenheit gewonnen werden und sollten dabei auf (möglichst) zeit-invarianten Annahmen und Zusammenhängen beruhen. Sind die zugrunde liegenden Größen zeitlich gebunden und variabel, verliert die Prognose an Wert und behält (wenn überhaupt) in nur sehr begrenzten Zeiträumen ihre Gültigkeit. Allgemeiner kann man zwischen der unbedingten und bedingten Prognose unterscheiden. Unbedingte Prognosen beziehen sich auf autonome Systeme unter impliziter Einbeziehung von verschiedenen (zeit-invarianten) Größen und Zusammenhängen (z. B. Fallen lassen eines Steins). Bedingte Prognosen („wenn - dann“) hängen essentiell von der Analyse des Systems ab und unterscheiden sich im Wesentlichen durch einen variablen „Input“. Dieser kann beeinflussbar oder unbeeinflussbar sein.

Allen Prognosen gemeinsam ist die immanente Unsicherheit. Ausgehend von der Quantenphysik ist eine deterministische Umwelt prinzipiell nicht möglich und somit auch eine eindeutig bestimmte Zukunft. Bedenkt man auch noch unvollständige Modelle und die mögliche Unkenntnis von potentiell entscheidenden Zusammenhängen und Daten, wird eine „sichere“ Prognose unerreichbar. Umgekehrt sind es nun genau jene genannten Punkte, die Prognosen so erschweren, die eine unmittelbare Rechtfertigung der Prognosentheorie geben. Abhängig von den Anforderungen an eine Prognose gibt es verschiedene Methoden diese in analytischer, mathematischer Weise zu formulieren bzw. zu erstellen. Eines dieser Standardinstrumente für Prognosen ist die so genannte stochastische Modellierung von Gesetzmäßigkeiten. Diese auf dem *Zufall* aufbauende Theorie kann diesen zwar nicht kontrollieren, ihn aber abschätzen bzw.

einschätzen. Die Unsicherheit einer Prognose ist somit kein Widerspruch sondern ein Ergebnis dieser. Es ist dabei entscheidend zu erkennen, dass die Stochastik nicht genuin ist, also nicht dem Prozess anhaftet. Dies erlaubt es die Unsicherheit einer Prognose durch Analyse zu reduzieren. Grundsätzlich beruht die Unsicherheit einer Prognose auf zwei wesentlichen Fehlerquellen. Zum Einen wird man nur selten alle Grundcharakteristiken des vorliegenden Problems kennen bzw. erkannt haben und zum Anderen gibt es immer einen immanenten, der Prognose anhaftenden, Fehler. Fehlendes Wissen über den Sachverhalt spiegelt sich typischerweise in unvollständigen Modellen wieder, die die Realität nie vollständig erfassen können. Der Fehler des Prognoseverfahrens an sich beruht im Wesentlichen auf grundlegenden (unbekannten) stochastischen Einflüssen.

Ein Beispiel für ein außergewöhnlich forderndes Anwendungsgebiet sind so genannte Wirtschaftsprognosen, z. B. im Bereich der Finanzwirtschaft. Besondere

Herausforderungen sind hierbei, dass wir sowohl Akteure als auch Beobachter sind und das System eine starke Eigendynamik besitzt, die nur schwer zu erfassen ist. Daher ist die Analyse und Prognose von grundsätzlichen Entscheidungsfindungen unumgänglich. Zu hinterfragen sind:

- die Triebkräfte der Entscheidungen,
- die Reaktion(en) von Individuen und Gruppen,
- die möglichen Freiräume und Gestaltungsmöglichkeiten,
- und welche Werte hinter diesen Entscheidungsfindungen stehen.

Die Herausforderungen und Probleme von Wirtschaftsprognosen sind vielfältig, so gelten keine unveränderten Gesetzmäßigkeiten, es lassen sich kaum kontrollierte Experimente durchführen, die Individuen und Gruppen lernen durch ihr Handeln und somit beeinflussen bereits bestehende Prognosen selbst zukünftiges Geschehen. Im Idealfall versuchen so genannte ökonomische Modelle all diesen Anforderungen gerecht zu werden. Dabei unterscheiden sich diese Modelle signifikant von einander, je nach Anwendungsgebiet. Modelle können kleine Teilbereiche der Wirtschaft oder bestimmte Produkte untersuchen oder können hin bis zur makroökonomischen Studien gehen.

Clemens Zarzer, Linz

---

Christoph Dieckmann  
"Zeitenwende - Wendezeit"

*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.*

*Karolina Harasztos stammt aus Rumänien, lebt aber schon seit langer Zeit in Österreich. Clemens Tonsern ist gebürtiger Österreicher, kennt jedoch v.a. Russland - aber auch andere Länder des ehem. Ostblocks sehr gut. Für PRO SCIENTIA haben sie ihre Gedanken zur Lesung Christoph Dieckmanns festgehalten.*

---

## Rumänien zwischen Zusammenbruch und Neuanfang

Der Gedanke an die Zeit der Sozialistischen Republik Rumänien unter der Führung von Nicolae Ceausescu, die ich als 10 jährige Schülerin erleben musste, gibt mir auch heute noch Anlass zum Nachdenken. Es war eine Zeit drastischer Sparmassnahmen wegen Auslandsschulden, eine Zeit in der die Bevölkerung leiden musste, eine Zeit in der das Land Schritt für Schritt zerstört wurde.

**Das Schulgelände** durfte ich nur in der traditionellen kommunistischen Uniformbekleidung mit der roten Pionierkrawatte betreten. In der Schule herrschte totale Disziplin und in den Pausen durfte ich das Schulgelände auf keinen Fall verlassen. Mit 8 bis 10 Jahren musste ich je nach Jahreszeit 2 bis 3 Wochen, statt in die Schule zu gehen, in der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft (LPG) arbeiten (Äpfel, Tabak, Kartoffeln oder Maulbeerenblättern für die Seidenraupen pflücken). Sonntags gab es Pflichtaktivitäten in der Schule (z.B. für eine Festivität zu proben oder das

Schulgelände sauber zu machen) damit wir ja nicht in die Kirche gehen konnten.

**In den Wohnblöcken** wurde eine Beheizung nur bis maximal 13 Grad erlaubt was aber auch sehr schwierig erreicht werden konnte, da Strom- und Gassperren an der Tagesordnung waren. An manch so Abenden schien das Dorf finster und wie ausgestorben.

**Die wichtigsten Nahrungsmitteln** wie Brot, Öl, Mehl, Zucker, Milch und Fleisch wurden je nach Familiengröße rationiert. Früchte und Süßigkeiten gab es in den Geschäften nur sparsam. Die erste Orange habe ich erst nach der Revolution gegessen.

Im Jahr 1989 war die Ausdauer und Geduld der Bevölkerung längst erschöpft. Den blutigen Umsturz des Kommunistischen Regimes haben wir mit großer Spannung im Radio verfolgt. Alle waren zufrieden, haben gejubelt und sich große Hoffnungen für bessere Zeiten gemacht. „Endlich ist es vorbei!“

Karolina Harasztos, Innsbruck

Der Mensch ist Zeit

si fäht sich durchs blond



Jedes Erinnern ist ein  
meines Erinnern

Christoph Dieckmann  
"Rückwärts immer"

## Zeitenwende – Wendezeit

*Eindrücke von der gleichnamigen Lesung von Christoph Dieckmann*

Im Schatten der mächtigen Gipfel der Tiroler Bergwelt hat Christoph Dieckmann in einer Lesung zum Thema „Zeitenwende – Wendezeit“ behutsam den Lebensalltag eines Landes wiederauferstehen lassen, dessen höchste Erhebung (der 1214 Meter hohe Fichtelberg) beim ersten, oberflächlichen Zuhören nicht minder kurios anmutet, als das DDR-Bild, das der Journalist und Schriftsteller dem Publikum anhand von Passagen aus seinen Erzählungen und Reportagen „*Das wahre Leben im Falschen*“, „*Die Zeit stand still, die Lebensuhren liefen*“ oder „*Volk bleibt Volk*“ vermittelt. Fernab von Reminiszenzen an die in den letzten Jahren erstarkte „Ostalgie“ führt Dieckmann als Zeitzeuge durch eine vergessene, nie gekannte, milde belächelte, in jedem Fall aber auf alle Zeiten diskreditierte Welt. Der Rückgriff auf detailreich ausgeführte literarische Personenbiographien verhindert, dass die Zuhörer voreilig in ein Kuriositäten-Kabinett namens DDR abschweifen. Dieckmanns Miniaturbiographien eröffnen einen Blick durch ein Kaleidoskop, das ein buntes und vielfältiges Bild eines Ganzen offenbart, welches sich nur mit Mühe in die bekannt grauen Betonschablonen fassen lässt. Bei zu erwartenden

anekdotenhaften Schilderungen von DDR-Gemeinplätzen wie dem allgegenwärtigen Stasi-Spitzel bedient sich Dieckmann gekonnt der Empörung seines Auditoriums. Aus der nachzeitigen Vogelperspektive erweist sich die Zuhörerschaft über das literarische wiedererstandene Anderssein mitunter erwartet amüsiert, hebt ab und zu gewissenhaft den Zeigefinger oder schüttelt unisono betroffen den Kopf. Bis zu diesem Zeitpunkt könnten auch Thomas Brussig oder Jakob Hein aus ihren ungleich bekannteren Werken über den Lebensalltag in der DDR gelesen haben. Als Dieckmann seine Zuhörerinnen unvermittelt aus der beschaulichen Vogelperspektive in eine ungeschönte Nahaufnahme mitreißt, ist es jedoch um die Sicherheit über das eigene Anders- und Bessersein geschehen. Der Vortragende lässt auf die Beschreibung des Anderen nicht die allseits erwartete Bewertung folgen. Der Fichtelberg wird in den Tiroler Bergen plötzlich als Ebenbürtiger unter Seinesgleichen anerkannt. Und Dieckmann erinnert in der abschließenden Diskussion aus einer nach links und rechts um Äquidistanz bemühten Haltung heraus ohne Wehmut und vielleicht gerade deshalb glaubwürdig daran, dass in Folge der Wendezeit weit mehr abgewickelt wurde, als marode Staatsbetriebe.

Clemens Tonsern, Graz

# Judith Heizer Zeitmanagement

Der bewusste Umgang mit der Ressource "Zeit", das Aufspüren eines ganzheitlichen, individuellen Lebensbalance-Konzeptes und das intensive Erleben des Augenblickes gewinnen in unserer schnelllebigen Gesellschaft immer mehr an Bedeutung. Das Erkennen und Annehmen der eigenen über Jahre internalisierten Stressmuster und Verhaltensstrategien in belastenden Lebensphasen ermöglicht es dem einzelnen, neue Wege im Zeitmanagement zu beschreiten und eine verbesserte Beziehung zum (häufig limitierenden) Faktor Zeit aufzubauen.

Für die angelernten Methoden zur Stressbewältigung zeichnen die so genannten "inneren Antreiber" verantwortlich. Diese können im Allgemeinen folgenden fünf Typen - wobei auch Mischtypen sehr verbreitet sind - zugeordnet werden:

1. Sei immer perfekt!
2. Mach immer schnell!
3. Streng dich an!
4. Mach es allen recht!
5. Sei immer stark!

Grundsätzlich wohnt jedem dieser inneren Antreiber ein enormes Potenzial - beispielsweise äußerst präzises Arbeiten (Typ 1), höchste Geschwindigkeit bei der Umsetzung von Ideen (Typ 2), enorme Ausdauer und Leistungsfähigkeit (Typ 3), höchste emotionale Kompetenz (Typ 4), beste Verhandlungsqualitäten (Typ 5) - inne, das es zu nutzen gilt. Die tägliche Herausforderung besteht also darin, die Gefahren, die vom eigenen inneren Antreiber ausgehen, zu erkennen und bewusst auszuschalten sowie die positive Energie der eigenen Motivatoren best möglich zu nutzen.

Einen unkonventionellen, neuen Umgang mit der Zeit können beispielsweise folgende Methoden unterstützen:

### 1. Procrastination log

Ein regelmäßig geführtes "Logbuch" gibt Auskunft darüber, in welche Tätigkeiten die Zeit fließt. Mit Hilfe dieses Überblicks können lieb gewonnene Angewohnheiten gezielt verändert oder beibehalten werden.

### 2. Sprachliches Reprogrammieren

Botschaften wie "Ich muss noch einkaufen gehen" signalisieren dem Unterbewusstsein, dass eine Aufgabe unter Zwang, gegen den eigenen Willen ausgeübt werden muss. Eine bedachte Säuberung der Gedanken und der Sprache von Motivationshemmern steigert die produktiven Kräfte deutlich.

### 3. Blockaden überwinden

Unterschiedliche Blockaden wie beispielsweise die Angst, von der bevorstehenden Arbeit überwältigt zu werden oder die Angst zu versagen, müssen immer wieder überwunden werden. Diese Ängste können durch das Beantworten folgender Fragen geschwächt werden:

- \* Was kann (mir) im schlimmsten Fall passieren?
- \* Was würde ich tun, wenn der schlimmste Fall eintritt?
- \* Wie könnte ich trotzdem glücklich werden?
- \* Welche Alternativen hätte ich?
- \* Was kann ich jetzt tun, um die Eintrittswahrscheinlichkeit des "Unglücks" zu vermeiden?
- \* Was kann ich jetzt tun, um mein Ziel zu erreichen?

### 4. Un-schedule

Im Kalender werden im Voraus alle geplanten Non-Work-Aktivitäten (beispielsweise Essen, Schlafen, Freizeit, Erholung, Sport, Freunde) notiert. Die jeweils geleistete Arbeitszeit wird erst aufgeschrieben, nachdem diese tatsächlich geleistet wurde - und diese darf auch belohnt werden!

Letztendlich zeichnet sich der persönliche Erfolg dadurch aus, dass jeder für sich seine einzigartige Arbeitsweise, seinen unverwechselbaren Stil entwickelt.

Hermine Mitter, Wien

## Darrel Toulon "the body in motion"

„Choreographie ist Zeitverschwendung“, so das Credo Darrel Toulons. Die Kunst der Choreographie ist: „Die Zeit kreative und möglichst originell zu vertreiben, bis man auf den Punkt kommt.“ Aber eigentlich könnte man auch gleich das Ende zeigen, was Darrel auch selbst in seiner Inszenierung von „Romeo und Julia“ praktiziert hat, um in Folge alternative Handlungsabläufe zu studieren.

Zu Anfangs legte Darrel die Geschichte verschiedener Schulen des Tanzes und der Bewegung dar. Ähnlich wie sich die Musik mit der Strukturierung von Klängen beschäftigt, strukturiert Toulons Choreographie Bewegung in Raum und Zeit, um „Geschichten von Menschen mit Menschen für Menschen“ zu erzählen. Auch wenn Klassisches Ballett, Moderner oder Zeitgenössischer Tanz, Bodengymnastik und Tanztheater sich unterscheiden und Entwicklungen unterworfen sind, bleibt der menschliche Körper unverändert und die verschiedenen Schulen damit den Restriktionen der Mechanik des Körpers unterworfen. Er illustrierte mit eigenen Posen unter anderem die Freiheitsgrade der Kugelgelenke Schulter und Hüfte und der Winkelgelenke Knie und Ellbogen. Im Klassischen Ballett ist das Rückgrat des Tänzers immer in der Senkrechten. In der Entwicklung des modernen Tanzes hat sich das Rückgrat aus der Senkrechten bewegt. Die Bewegung im Raum wird im modernen Tanz mit der 9-point-Technik, einer Möglichkeit den Körper in der Dreidimensionalen Raum zu definieren, neu gefasst.

Darrels Zugang zu Musik ist kontrovers: „Die Musik ist für die Zuschauer; der Tänzer ist nicht Sklave der Musik, sondern der Bewegung.“ Typischerweise beginnt

die Arbeit an eigenen Choreographien mit Leitmotiven für die einzelnen Figuren. Idealerweise lässt sich der Charakter einer Figur durch eine Pose ausdrücken, quasi als Polaroid Schnappschuss. Diese stammt oft vom Tänzer selbst und fördert damit die seelische Identifikation mit seiner Rolle in dem Stück: „Ein Stück sollte schließlich nicht laufen, sondern von den Interpreten leben; jede geprobte Entscheidung wie eine zufällige wirken.“

In der zweiten Hälfte des Workshops haben wir ausgehend von selbst ausgedachten Bewegungen mit den Händen und dem oberen Torso unter Anleitung von Darrel in unterschiedlich großen Gruppen eigene Choreographien entwickelt. Es war für uns erstaunlich, wie wir ausgehend von einem einfachen Leitmotiv: einer Bewegung, welche die zwei Buchstaben unserer Initialen darstellen, schnell spannende Choreographische Sätze entwickeln konnten. Kollisionen zwischen den Bewegungen zweier nebeneinander platzierte Tänzer wurde unter Anleitung Darrels kreativ in Form von Bewegungserweiterungen (z.B. Partner in Promenade führen) aufgelöst.

Die folgende Untermalung der einstudierten Choreographischen Sätze mit Musik definierte deren Charakter und die Rollen der Darsteller und bereicherte damit die abstrakte Folge von Bewegung mit menschlichen Thematiken. Jetzt war klar wie die Bewegung in Bezug zur Zeit verändert wurde: Aus der anfänglichen Spanne von etwa zwei Sekunden zwischen den Initialen entstanden wesentlich längere Choreographien: Die Dauer der Choreographien wurde kreativ gestreckt.

Harald Paulitsch, Wien

## Gedächtnis, Gedächtnisentwicklung und Zeit

Die Zeit wird im Bereich der Psychologie als subjektive und objektive Maßeinheit verstanden. Zeit kann kriechen oder fliegen, sich beschleunigen oder verlangsamen, stillstehen, sich verlängern, schrumpfen, sich ausdehnen, zusammenziehen, lang werden (Langeweile), ewig dauern...

Die Zeit kann man entweder als *Gegenwart*, *Vergangenheit* oder *Zukunft* sehen.

In der gedächtnispsychologischen Forschung wird *Zeit* verwendet als *Lernzeit*, *Behaltenszeitraum*, *Erinnerte (Lebens-)Zeit* und als *Selbst und Zeit*.

### Ad. Lernzeit und die Güte des Gedächtnisses:

Die gedächtnispsychologische Forschung versucht dabei die Kapazität des Gedächtnisses zu objektivieren. Die Kapazität wird gemessen mittels Lern- und Gedächtnisaufgaben. Die Probanden sollen sich 30 Begriffe (wie Vogel, Zirkel, Birne...) in vorgegebener Reihenfolge merken. Es werden unterschiedliche Lernzeiten verwendet zw. 1 Sekunde und 20 Sekunden pro ein Wort. Es gibt 2 Altersgruppen Junge Erwachsene vs. Ältere Erwachsene. Das Ziel ist das freie Erinnern möglichst vieler Begriffe in der korrekten Reihenfolge. Das Ergebnis zeigt, dass sich Junge Erwachsene mehr Begriffe merken können als Ältere Erwachsene. Und je länger die Lernzeit, umso mehr Begriffe werden „gespeichert“.

### Ad. Behaltenszeitraum und Güte des Erinnerns:

Dazu zählen: Natürliche Kenntnisse (Sprachkenntnisse), diverse „Könnerschaften“.

Mit fortschreitender Zeit werden z.B. die früher erworbenen Sprachkenntnisse langsam vergessen.

**Ad. Erinnerte Lebenszeit:** Was behalten wir über unser eigenes Leben? Leben ältere Menschen in der Vergangenheit?

Eine Studie, die die *Lebendigen autobiographischen Erinnerungen bei älteren Menschen* „gemessen“ hat, hat gezeigt, dass die höchste Anzahl der autobiograph. Erinnerungen um das 18. Lj. liegt. Die Erklärung dafür beruht auf der hohen Anzahl der Veränderungen, die während der Pubertät (ca. 18.Lj.) statt finden, es geschehen viele „erste Male“. Der zweit höchste Peak ist um das 40. Lj. (Ev. viele einprägende Momente mit eigenen Kindern).

### Ad. Entwicklung des Erinnerns, Selbst und Zeit:

Das Wiedererkennen als einfache Gedächtnisleistung ist vermutlich bereits ab Geburt möglich. Nachdem 3-Monatige mit dem Fuss strampelnd ein Mobile bewegt hatten, erinnern sie sich 8 Tage später in einer ähnlichen Situation wieder daran und versuchen den Effekt erneut strampelnd hervorzurufen. 6-Monatige lernten Kontingenz zwischen Strampeln und Bewegung. 9- bis 14 Monate alte Kinder imitieren Handlungen, die zu bestimmten Effekten führen (Bsp.: Knopf drücken, um einen Ton zu erzeugen) noch 24 Stunden später.

Gedächtnisentwicklung zw. 2. und 4. Lj. zeigt eine Grosse Diskrepanz zwischen guten

Wiedererkennens- und schwachen Reproduktionsleistungen; Aufforderung, sich gewisse Dinge zu merken, scheint die gezeigten Leistungen dieser Kinder eher noch weiter einzuschränken. 4-jährige Kinder sind aber bereits in der Lage, bei Versteckaufgaben, sog. retrieval cues zu benutzen.

Gedächtnisentwicklung zw. 5. und 15. Lj. zeigt eine starke Zunahme der Gedächtnisleistung, zuständig dafür sind v.a. 4 Faktoren: *Gedächtniskapazität*, *Gedächtnisstrategien*, *Wissen und Wechselwirkungen* zwischen verschiedenen Determinanten.

Magdalena Steinrück, Wien

Behaltensgüte

normal alternde Menschen

älterwundende  
Alte

avenir =

à venir

ronika Knopf

Langzeit

Loco Methode

||  
räuml. Strukturen  
festlegen

Reminiszenz effekte

- neuropsychol. Erklärung
- zw. 15 u. 25 behält man  
mehr Erinnerungswerte
- Identitätsdefinition

implizites Gedächtnis

wissen um sich selbst  
trifft erst später ein

## Gedächtnis

- bewusstes Erinnern

semantisches  
Gedächtnis

episodisches  
Gedächtnis

Grundstrampelrock

junger Verwandtenkind

erfahren  
Schifahrer

Explizites  
&  
implizites  
Gedächtnis

können  
separat  
festgelegt sein



*Uwe Kliemt*  
**TEMPOGIUSTO**

In einer anregenden Mischung aus Vortrag und Konzert setzte der Pianist und Musikwissenschaftler Uwe Klimt seinem Publikum Tempo- und Zeitfragen in der Musik auseinander, wobei er hier auch zur aktiven Teilnahme seitens der ZuhörerInnen einlud. Die zentrale Aussage seines Vortrags lässt sich wie folgt zusammenfassen: Die Werke der Klassik und der frühen Romantik seien in der Interpretation einer eminenten Beschleunigung unterworfen; dies entspreche nicht der ursprünglichen Komponistenintention, was an musikhistorischen theoretischen und biographischen Quellentexten festgemacht wurde. Diese Beschleunigung führt Klimt einerseits auf unsere seit der industriellen Revolution immer schnelllebigere Gesellschaft zurück und andererseits auf die sich stets verbessernden manuellen Fertigkeiten der InterpretInnen, die in ihrer Ausbildung ja auch mit den virtuositätsrepräsentierenden Werken insbesondere des mittleren und späten 19. Jahrhunderts konfrontiert werden.

Darüber hinaus verändert sich die Semantik des Begriffes „Tempo“: Bedeutete „Tempo“ im 16. Jahrhundert noch „das rechte Zeitmaß“, so meinte man im 18. Jahrhundert damit bereits „Geschwindigkeit, Eile, Hast“. Die Problematik in der Tempobeschleunigung liegt nun darin, dass der ästhetische Gehalt des Werkes darunter leidet – insbesondere Verzierungen, die in der Aufführungspraxis des 18. Jahrhunderts eine zentrale Position einnehmen, können so nicht mehr hinreichend zur Geltung kommen. Dies veranschaulichte Klimt an Live-Hörbeispielen u. a. aus Mozarts „Cosi fan tutte“, „Don Giovanni“ und „Rondo Alla Turca“, sowie Tschaikowskys Ouverture zum „Nussknacker“ und Beethovens „Waldsteinsonate“. Klimt zitiert Mozart, der sagt, „der Tact ist die Seele der Musik“. Dieser Takt entspricht in der Musik der Klassik immer den Rhythmen des Körpers, die in der Interpretation klassischer Werke stets als Maxime für die Wahl des Tempos gelten sollen.

Eva Gruber, Graz

USA 1991, Regie: J. Jarmusch  
**Night On Earth**

Von Jim Jarmusch, der meiner Meinung nach vollkommen zu Recht von Aki Kaurismäki als "langsamster Filmmacher der Welt" bezeichnet wurde, ist man skurrile Filmstoffe gewohnt. "Night On Earth" erfüllt diese Erwartung vollauf.

Jarmuschs Episodenfilm, der sich aus 5 jeweils 25 Minuten andauernden Taxifahrten in 5 unterschiedlichen Städten zusammensetzt, konzentriert seinen Fokus auf die Interaktion zwischen den Taxifahrern und ihren Gästen: In L.A. befördert die Kaugummi kauende und ständig rauchende Taxifahrerin Corky (Winona Ryder) die gestresste Casting-Agentin Victoria nach Beverly Hills. Ihr Angebot, zum Film zu kommen, lehnt Corky schlichtweg ab (Episode 1).

Der ostdeutsche Taxianfänger Helmut versucht mithilfe seines farbigen Fahrgastes Yoyo den Weg ins nächtliche Brooklyn zu finden. Der Schwarze und der Immigrant als Versinnbildlichung New Yorks (Episode 2).

In Paris weist Béatrice Dalle, die eine selbstbewusste blinde Frau spielt, ihren aufdringlichen Chauffeur zurecht (Episode 3).

Die von Roberto Benignis gespielte Figur des geschwätzigen römischen Taxifahrers löst durch seine extravagante Beichte, in der Benignis Protagonist ausführlich von seinen Jugendsexsünden berichtet, den Tod seines Fahrgastes, eines herzkranken Priesters, aus (Episode 4).

Im winterlichen Helsinki müht sich schließlich Mika (Matti Pellonpää) mit 3 Betrunkenen ab. Wir erfahren, dass einer von ihnen seinen Job und seine Frau verloren habe; sein neues Auto sei zudem von jemandem zu Schrott gefahren worden und seine minderjährige Tochter schwanger. "Es könnte schlimmer sein" tröstet ihn der Taxifahrer Mika (Episode 5).

Die Diegese von "Night on Earth" ist von einem beinahe grotesken Wechselbad des Tragisch- Komischen durchzogen- die Helden des Films sind auf diesen kurzen Begegnungen im Taxi offen und verletzlich. Sie fluchen, sie trösten einander, sie streiten, sie machen Scherze, doch unmittelbar nach der Taxifahrt beschreitet jeder für sich seinen eigenen Weg.

Das, was mit den Figuren vor und nach den 25 Minuten im Taxi geschieht wird ausgeblendet und man ist als Zuschauer gewillt, ihre Geschichten weiter zu denken. Wird Corky es bereuen, das Angebot der Hollywood- Casting- Agentin nicht angenommen zu haben? Wird Helmut durch das nächtliche New Yorker Straßenlabyrinth zurück finden? Wie geht es mit Mika in Helsinki weiter?

Jarmusch provoziert diese Fragen, ohne sie zu beantworten, was meiner Meinung nach eine große Schwäche des Films ist, denn er inszeniert Konflikte, skizziert Prämissen, ohne diese jedoch einzulösen. Es gibt keine Schlussfolgerung oder Erkenntnisgewinnung am Ende des Films. Die fünf Episoden wirken wie fünf unterschiedliche nicht zu Ende gesprochene Sätze- am Anfang provokant, doch zunehmend wirken sie repetitiv und redundant: eine handlungsarme, bruchstückhafte Momentaufnahme, an der man aufgrund der fehlenden Dramaturgie allmählich das Interesse verliert. Diese Stimmung verstärkt Jarmuschs schmerzhaft träger Montagerhythmus, der entleerte Bildaufbau, der von den parallelen Kamerafahrten zeitweise aufgelockert wird, um wieder statisch zu werden.

Irgendwo ist "Night on Earth" zwischen Bewegung und Stillstand eingefroren, wie seine Figuren, die in der Bewegungslosigkeit gefangen sind, obwohl sie sich ständig fortbewegen, ohne uns zu verraten, woher sie kommen oder wohin sie gehen.

Petre Puskasu, Wien

Korot: cape dien

lennen => nach innen schauen  
enttäuschend

Erinology Julian

die Zeit lebt man  
(im Chinesischen)

Ohlato

Anita Wolf

Kant: Zeit & Raum  
sind nichts  
als Ideen

Newton: Zeit ist aussonn  
u. einflussbar

Lutz GÖTZE

Tempus = Schläfe



Wilhelm v. Humboldt

Zulu dian =  
Ziva dia

Präsenz - Präsenz

### Zeit & Tempus in d. Sprache

Sprachen sind Ausdruck  
von Weltansichten u.  
schöpfen neue Welten  
↳ die Weltansicht beeinflusst  
die Sprache (vgl. Humboldt)  
Valenzen?

17 nicht  
gegenwärtig  
bedeutet instabil  
den etwas  
geschicht

was u. werden  
→ Regänpflicht



Lutz Götze

## Zeit und Tempus aus sprachwissenschaftlicher Sicht

Wesentlich am Vortrag des Professors für Deutsch als Fremdsprache war der Standpunkt, dass das sprachliche Tempusystem in den einzelnen Sprachen (also Deutsch, Chinesisch, Englisch usw.) nicht unabhängig vom kulturellen Zeitverständnis ist, sondern dass vielmehr die jeweilige Kultur die einzelnen Sprachen beeinflusst. Damit nahm Prof. Götze einen klaren Standpunkt ein in der Frage – die in der Sprachwissenschaft mitunter zur Streitfrage wird –, ob denn die Grammatik einer Sprache ein autonomes, von äußeren Faktoren (wie Kultur und Gesellschaft) unabhängiges System darstelle oder nicht, und zwar zugunsten der zweitgenannten Position. Wenn also beispielsweise chinesische Muttersprachler Probleme haben mit dem Erlernen des deutschen Tempusystems, so basiere das nicht auf einem mangelhaften Grammatikverständnis, sondern auf einem unterschiedlichen Zeitverständnis. Sich auf Humboldt berufend, betonte Prof. Götze, dass der Unterschied zwischen Sprachen mit einer unterschiedlichen Weltanschauung einhergehe. In der anschließenden Diskussion räumte er dann jedoch ein, dass er keinen strikten sprachlichen Determinismus vertrete – wonach Grammatik und Kultur ja nahezu gleichzusetzen wären –, aber es bestünden sehr starke gegenseitige Beeinflussungen, vor allem von der Kultur in Richtung der Sprache. Bei der Darstellung des deutschen Tempusystems versuchte er den

Irrglauben zu beseitigen, dass das Präsens die Gegenwart markiere. Das Präsens ist (nicht nur im Deutschen) eine zeitlich nicht markierte Form – das heißt, ein Verb im Präsens beinhaltet keine Zeitangabe. Man vergleiche die folgenden beiden Sätze, die ja jeder deutsche Muttersprachler als richtig bewerten würde (Beispiele des Vortragenden): *Ich bin in Matrei* (= Gegenwart) und *Goethe geht 1803 nach XY* (= Vergangenheit). Ebenso ist das Perfekt (*Ich bin nach Matrei gegangen*) zeitlich nicht markiert, sondern nur bezüglich Aspekt. Das sogenannte Futur I (*Ich werde gehen*) müsste auch vielmehr als Modus denn als Tempus behandelt werden (und wird das z.B. in der aktuellen Auflage der Duden-Grammatik auch).

Zum Schluss, als das Gespräch, bereits in der Diskussion, auf grammatische Grenzfälle gekommen war, legte Prof. Götze noch ein Bekenntnis zur mäßigen Sprachpflege ab: Lehrer, Journalisten und Schriftsteller sollten, als sprachliche Vorbilder, das Tempus „beherrschen“ (wohingegen nach gängiger Meinung in der modernen Linguistik ja alles als „richtig“ erachtet wird, was ein Muttersprachler als grammatisch empfindet). Sprachwandel sei etwas Natürliches, so Prof. Götze, doch manchmal müsse man eingreifen – etwa im Falle des Genitiv-Verlusts oder im Kampf gegen die Anglisierung der deutschen Sprache.

Gabor Fonyad, Wien

*Herman Kopetz*  
**Zeit und Determinismus**

Für den Menschen ist die Welt auf Grund ihrer Komplexität und dem begrenzten menschlichen Vorstellungsvermögen nur in Modellen begreifbar. Dazu bedient er sich der Abstraktion und begibt sich somit nach Popper in die Welt der Gedankenmodelle und der Wissenschaft. Diese Abstraktion geschieht in mehreren Stufen, denn wird ein Modell zu kompliziert bzw. umfasst es einen zu groß gewordenen Bereich, so wird üblicherweise auf eine neue Ebene übergegangen. Am Beispiel eines Microchips kann die Abstraktion etwa von den elektrischen Vorgängen in den Transistoren in mehreren Ebenen bis zur Funktionsbeschreibung gesamter Baugruppen geführt werden.

Ein Modell wird nun als deterministisch bezeichnet, wenn durch Kenntnis von Anfangszustand, Verhalten und Eingang sein Ausgang exakt vorhergesagt werden kann. Im Gegensatz zur Welt an sich, die auf Grund von quantenmechanischen Effekten nicht als deterministisch betrachtet werden

kann, genügt der überwiegende Teil der technischen Modelle diesen Anforderungen, das zugrundegelegte Zeitkonzept spielt dabei jedoch eine zentrale Rolle. Insbesondere müssen gleichzeitig auftretende Ereignisse beachtet werden, da sonst bei Zusammenschaltung mehrerer deterministischer Systeme ein nicht deterministisches Gesamtsystem entstehen kann. Man geht dabei üblicherweise vom Newton'schen Zeitbegriff ab und verwendet alternative Zeitkonzepte wie etwa das *sparse time model*.

Vor dem Hintergrund immer komplexer werdender Systeme in manchen Domänen des menschlichen Lebens, stoßen die Naturwissenschaften an die Grenzen der deterministischen Modellierbarkeit. Um die betroffenen Vorgänge dennoch weiter beschreiben und der Technik zugänglich machen zu können, werden vermehrt stochastische Modelle eingesetzt.

Hubert Mitterhofer, Linz

vereinfachungsstrategie

↓  
Abstraktion  
(abstrahere)

benötigt die  
sparse time

↳  
eigenschaften  
von konkreten-  
welt der Welt!

## Zeit u. Determinismus

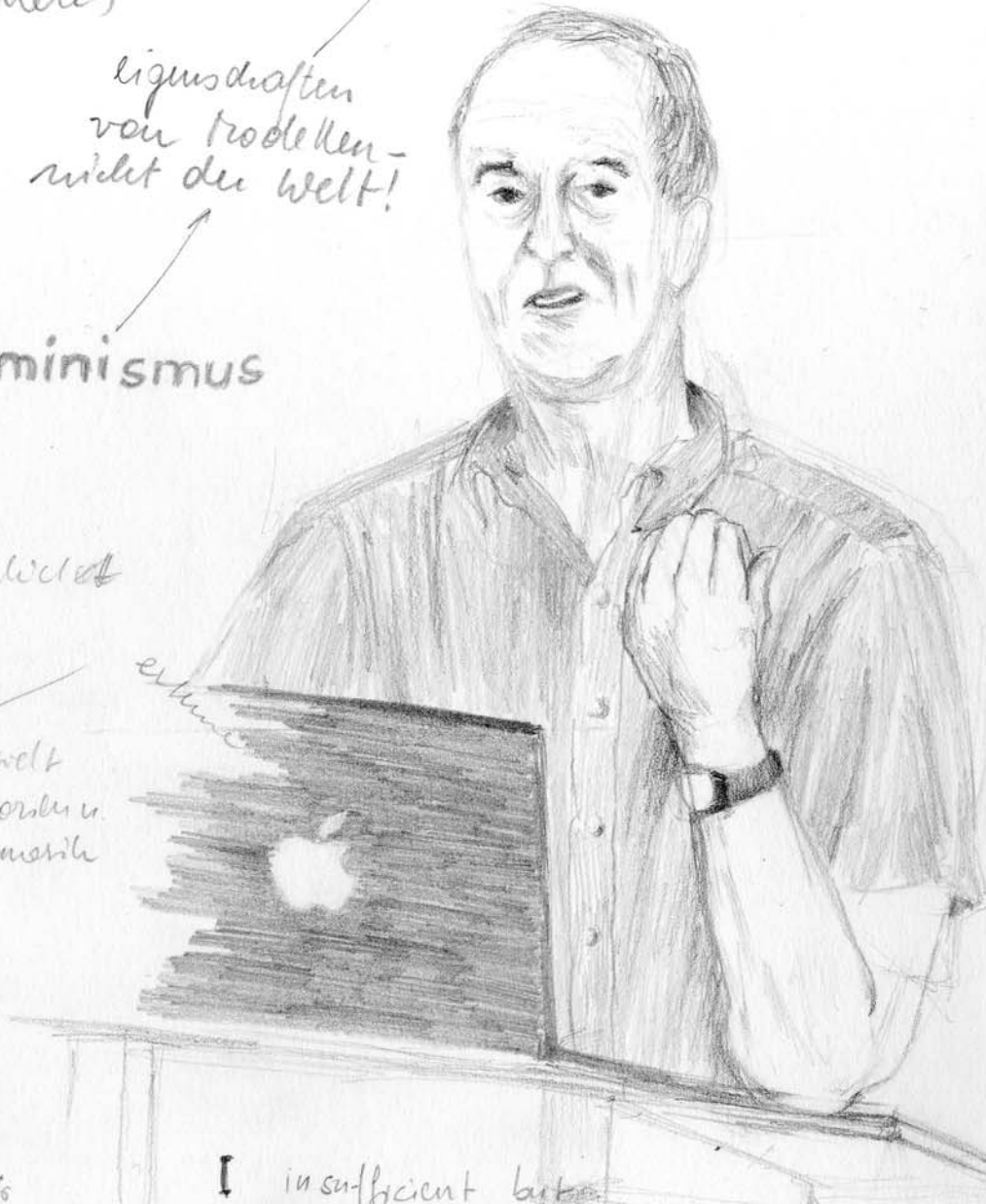
H. Kopetz

Note verstehen wie die Welt ist

Karl Popper

- Welt 1: Natur
- Welt 2: Abbild d. Welt
- Welt 3: Welt d. Theorien u. mathematische

Subjektive



Basic level - concepts

oscillator?

- I** insufficient bits
  - N** non-redundant part of an
  - U** unnecessary but
  - S** sufficient condition
- Sparse Time model

> diese Theorien liefern andere Pathologien <

*kurz & bündig*

- in Matrie am Brenner
- von 29. August bis 4. September 2008
- rund 80 geförderte TeilnehmerInnen, rund 20 ReferentInnen
- zwölf wissenschaftliche Vorträge von ReferentInnen von acht verschiedenen Universitäten
- ein Abendgespräch mit dem Journalisten Christph Dieckmann (Die Zeit)
- ein Abendvortrag mit Musik durch den Pianisten Uwe Kliemt
- zwei Workshops ("the body in motion" mit dem Balettdirektor der Grazer Oper, Darrel Toulon, und "Zeitmanagement" mit der Innsbrucker Erziehungswissenschaftlerin, Psychotherapeutin und Theologin Judith Heizer
- vier selbst organisierte Arbeitskreise der StipendiatInnen die sich philosophisch mit der Zeit ebenso außeinander setzten, wie mit Zeitwahrnehmung, Zeit & Musik oder auch dem Zeitgeist
- ein gemeinsamer Filmabend bei dem vorab zwischen mehreren Filmen, die "Zeit" zum Thema haben, gewählt werden konnte.
- Ausflüge nach Brixen und Sterzing mit Stadtführung

## Beiträge Reader

Zur Sommerakademie wurde ein Reader mit Beiträgen der StipendiatInnen aufgelegt:

*Borislav Tadic:* **Alternative Konzepte der Zeitmessung**

*Harald Paulitsch:* **Time in Time-Triggered Real-Time Computer Systems**

*Karolina Harasztos:* **Zeit in der Erdgeschichte**

*Dominic Zöhler:* **Zeit und Evolution - Was ist Leben?**

*Peter Siska:* **Altern aus biologischer Sicht**

*Katharina Zimmerbauer:* **Die Entdeckung der Alltäglichkeit. Das Phänomen der Zeit in der Theologie Karl Rahners**

*Esther Jauk:* **Ist unsere Zeit unreal? McTaggarts Argumente, Einwände und Erwiderungen**

*Martin Dürnberger:* **Leguane, Schachspieler, Bundeskanzler Zu einigen Problemen von Gottes Verhältnis zur Zeit**

*Stefan Rois:* **Gewordenheit und Geltung. Oder: Die Zeit heilt alle Wunder. Oder: Blitzlicht auf Nietzsches „Zur Genealogie der Moral“**

*Karin Peter:* **Ein ‚Bruch‘ in der Zeit“ Annäherung an Bedeutung und Funktion apokalyptischer Vorstellungen**

*Clemens Tonsern:* **Ein Held unserer Zeit - Über die Zeitlosigkeit eines Unzeitgemäßen in der russischen Literaturgeschichte**

*Petre Puskasu:* **Reinterpretation der Zeitgeschichte als politischer Sprengstoff im Kino: Der Fall Octobre (1994)**

*Niku Dorostkar, Alexander Preisinger :* **Zeitungsforen und Forenzeit**

*Karin Rainer:* **Zeit als Spende - Grundlagen, Hintergründe und Motivation für Freiwilligenarbeit heute**

*Paula Aschauer:* **Geraubte Zeit? Schubhaft im Lichte der Menschenrechte**

*David Winerither:* **Was fängt die Demokratie mit der Zeit an? Überlegungen zu Repräsentation und „political leadership“**

*Roland BERNHARD:* **Antihispanismus gestern und heute - Die „Schwarze Legende“ seit Beginn der Neuzeit bis zu „Zeitbilder 2000“**

*Maximilian Lakitsch:* **Die Kolonialzeit als zentrale Achse des politischen Islam**

## *Referate & Vorträge 2008*

Während des Studienjahres gibt es in allen österreichischen Universitätsstädten, in der Regel alle zwei bis vier Wochen, Treffen unserer Geförderten. Dabei sind diese eingeladen, eine Thematik aus ihrem wissenschaftlichen Fachbereich anderen fachfremden jungen WissenschaftlerInnen möglichst verständlich darzulegen. Im vergangenen Jahr wurde u.a. referiert über:

Veronika Wasserbauer:  
**Das Schwarze Quadrat und seine Wirkungsgeschichte in der Kunst des 20. Jahrhunderts**

Irene Holzer:  
**Komponieren im 16. Jahrhundert**

Clemens Tonsern:  
**“Westler gegen Slawophile“: Wie Philosophie seit 170 Jahren russische Geschichte schreibt**

Christoph Hofstätter:  
**Der Vertrag von Lissabon**

Thomas Peham:  
**Rhizosphere Processes under Semiarid and Arid Conditions / in Saline Enviroments**

Johannes Kilian: **Laser**

Patrick Gleffe:  
**“Domus Dei - porta coeli” - Bild und Liturgie am Beispiel der Pfarrkirche Dornbirn Hatlerdorf**

Gábor Fónyad:  
**Die marische Sprache und das marische Volk in Russland**

Esther Strauß:  
**Zeit in der Kunst anhand von Beispielen, beginnend in den 50er**

**Jahren des 20. Jahrhunderts bis in die Gegenwart**

Mathias Moosbrugger:  
**Bausteine zu Zeit und Zeiterfahrung im Mittelalter**

Anna Kopetz:  
**Die Position in der Geschwisterfolge - Einfluss auf Persönlichkeit und Intelligenz**

Catalina Munteanu:  
**Landschaftswandel in den rumänischen Karpaten**

Clemens Zarzer:  
**Der Kreationismus und dessen aktuelle Formen und Einflüsse“**

Monika Maria Wurzer:  
**Einführung in die Grundgedanken der Gebarungs- bzw. Geschäftsführungsprüfung im genossenschaftlichen Kontext**

Sarah Siller:  
**Der Zeit ihre Kunst, der Kunst ihre Freiheit. Die Wiener Werkstätte als Stätte zeitgenössischer Kunstakademie**

Andreas Th. Müller:  
**Das iranische Atomprogramm im Lichte des Völkerrechts**

Andreas Bammer:

**An Approach to the Papyrological Understanding of Paul's Labouring "Night and Day" (1Thess 2:9)**

Christian Feichtinger:

**Apokalyptische Zeitdeutung in den modernen USA**

Veronika Kreyca :

**Die Zeitphilosophie in Michael Endes "Momo"**

Hubert Mitterhofer:

**Energeressourcen und mögliche Alternativen**

Marian Galovics / Matej Kalina:  
**Schlaf und zirkadiane Rhythmen**

Susanne Schweitzer:

**Der vierte Klimabericht des IPCC (2007)**

Nikodemus C. Schnabel:

**Der Kalender als religiöser Sprengstoff**

Stefan Reichelt:

**The History of Rhetoric and Modern Rhetorical Analysis**

Alice Sadoghi:

**Die Anti-Terror-Gesetzgebung - Auf dem Weg zum Feindstrafrecht**

Rainer Palmstorfer:

**Private Military Companies**

Anna Hofmann:

**Geschlechterkonstruktionen im Kinderfilm**

Andreas Gémes:

**Konföderationspläne für den Alpenraum während des Zweiten Weltkriegs**

Gudrun Ragosnig:

**Minderheitenmobilisierung für Sprachenrechte am Beispiel der Kärntner Slowenen und der Burgenland-Kroaten**

Kopien der eingelangten Texte, Zusammenfassungen aus Arbeitskreisen sowie Texte des Readers zur Sommerakademie können bei PRO SCIENTIA bezogen werden.

Wenn einer es weiß,  
weiß es keiner.

Ludwig Wittgenstein

OFFICE@PROSCIENTIA.AT  
WWW.PROSCIENTIA.AT