

## Arbeitsprogramm der Forschergruppe

Synchronisation ist ein universelles Phänomen und Problem, das Wissenschaftler historisch nicht weniger beschäftigt hat als Ingenieure, Politiker oder Priester. Als Begriff – abgeleitet vom griechischen *chrónos* und *syn* – bezeichnet Synchronisation gleichermaßen die vielfältigen Prozesse und Strategien zur Teilung und Verteilung einer gemeinsamen Zeit und zur Herstellung von Simultaneität in Gegenwart und Vergangenheit. Dabei muß unterschieden werden zwischen jenen Synchronisationen, die sich – als biologische oder soziale Anpassungen – scheinbar wie von selbst vollziehen (etwa bei der Anpassung von Schlaf- oder Menstruationsrhythmen an die Umläufe der Himmelskörper) und den bewußt und strategisch geplanten, durchgesetzten Synchronisationen (etwa durch Anpassung unterschiedlicher Kalendersysteme oder Zeitzonen an ein übergeordnetes System).

In beiden Fällen wird ausgegangen von Prozessen und Vorgängen, die sich zu wiederholen scheinen, also von Schwingungen im weitesten Sinne; die Periode dieser Schwingungen variiert zwischen den großen Zeiten (der stellaren und planetarischen Zyklen) und den kleinen Zeiten (etwa der akustischen oder molekularen Schwingungen). Die Forschergruppe untersuchte jene Synchronisationen, die aktiv und bewußt vorgenommen wurden, um ein politisches, kulturelles oder technisches Ziel zu erreichen: Synchronisationen von Mond- und Sonnenzyklen, Periodenrechnungen und technischen Übertragungen. An diesen spezifischen Synchronisationen wird die Verschränkung der Kulturtechniken von Bild, Schrift und Zahl im Sinne des Forschungsprofils am Helmholtz-Zentrum exemplarisch studiert.

Die Arbeit in der Forschergruppe umfaßt folgende Themenstellungen:

- Solarisation – Lunar- und Solarzyklen in den alten Hochkulturen
- Großes Jahr – Synchronisation zyklischer und linearer Zeitmodelle
- Selbstschreiber – Speicher und Takt.



HERMANN VON  
HELMHOLTZ-ZENTRUM  
FÜR KULTURTECHNIK

Das Hermann von Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik ist ein interdisziplinäres Zentrum der Humboldt-Universität zu Berlin. Es dient der systematischen Erforschung der Wechselwirkungen zwischen wissenschaftlichen oder kulturellen Umbrüchen und technischen Neuerungen. Die Arbeit ist projektbezogen. Schwerpunkte werden gesetzt bei den fundamentalen Kulturtechniken Bild, Schrift und Zahl und ihrer wechselseitigen Verschränkung sowie bei der Sammlung und Analyse der die technologischen Innovationen begleitenden technischen Bilder. In enger Verbindung mit diesen Untersuchungen widmet sich das Zentrum in einem besonderen Schwerpunkt der Erschließung und Präsentation des großen wissenschaftsgeschichtlichen Fundus, den die Sammlungen der Humboldt-Universität darstellen.

Das Helmholtz-Zentrum besteht aus drei wissenschaftlichen Projektbereichen, die unterschiedliche Aufgaben erfüllen, gleichwohl aber inhaltlich eng zusammengehören:

### Forschergruppe Bild Schrift Zahl

Projektleitung: Prof. Dr. Wolfgang Coy, Institut für Informatik

### Die Wissenschaftliche Sammlung

Projektleitung: Prof. Dr. Jochen Brüning, Institut für Mathematik; Dr. Cornelia Weber, Hermann von Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik

### Das Technische Bild

Projektleitung: Prof. Dr. Horst Bredekamp, Kunstgeschichtliches Seminar

Hermann von Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik  
Unter den Linden 6  
D-10099 Berlin

E-Mail: [helmholtz@culture.hu-berlin.de](mailto:helmholtz@culture.hu-berlin.de)

DFG-Forschergruppe

Bild | Schrift | Zahl

Kulturtechniken der Synchronisation



Adressieren

Speichern

Takten

Tagung am Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik  
1. bis 3. Februar 2007

Kontakt:

Christian Kassung, [CKassung@culture.hu-berlin.de](mailto:CKassung@culture.hu-berlin.de)  
Robert Dennhardt, [robert.dennhardt@culture.hu-berlin.de](mailto:robert.dennhardt@culture.hu-berlin.de)  
Stefan Wulf, [stefanwulf@gmx.de](mailto:stefanwulf@gmx.de)

Telephon: 030/2093-8240

<http://www.culture.hu-berlin.de/projekte/synchronisation>

## Kulturtechniken der Synchronisation. Adressieren · Speichern · Takten

Synchronisation scheint Zeit vorauszusetzen. Erst gibt es unterschiedlichste Uhren, seien dies mechanische Uhrwerke, rhythmisch aufleuchtende Glühwürmchen, Gehirnwellen oder auf- und untergehende Gestirne und dann die Notwendigkeit, diesen einen gemeinsamen Takt aufzuzwingen bzw. die Ursachen für eine gute oder schlechte Synchronisation zu finden.

Eine solche Vorgängigkeit von Zeit vergißt jedoch den Unterschied zwischen Synchronizität und Gleichzeitigkeit, auf den bereits 1851 Hermann von Helmholtz prominent aufmerksam gemacht hat. Wird ein Walfisch an seiner Schwanzflosse von einem gegnerischen Fisch attackiert, braucht der Schmerz einige Sekunden, um den Weg bis ins Gehirn des Walfischs zurückzulegen. Zwei nicht gleichzeitige Ereignisse können also offensichtlich synchron sein, genauso wie umgekehrt zwei nicht synchrone Ereignisse durchaus gleichzeitig stattfinden können – worauf sich die Relativitätstheorie gründet. Um diesen Unterschied zwischen Gleichzeitigkeit und Synchronizität fruchtbar machen zu können, geht diese Tagung von der Idee aus, daß Zeit durch bestimmte Kulturtechniken allererst erzeugt wird. Was Zeit für uns ist, ergibt sich aus dem konkreten, historisch-kulturtechnischen Umgang mit ihr.

Die Vielfalt dieser kulturellen Praktiken wird im Rahmen der Tagung auf drei zentrale Kulturtechniken der Synchronisation hin eingegrenzt. Adressieren, Speichern und Takten bilden die wesentlichen Operationen der Generierung oder Konstruktion von Synchronizität. Ob und inwiefern dies mit Gleichzeitigkeit verbunden ist, kann und muß fallweise geklärt werden. Dabei legt das Stichwort Adressieren den Schwerpunkt auf die Ordnungssysteme, in die synchrone bzw. gleichzeitige Ereignisse immer zuerst eingeschrieben werden müssen, um als solche lesbar werden zu können. Unter der Perspektive des Speicherns soll vor allem der Frage nachgegangen werden, wie Informationen, Zustände oder Differenzen so auf Dauer gestellt werden können, daß sie eine bedeutungsgenerierende Synchronisierung bestimmter Speicherelemente ermöglichen. Und schließlich steht die Kulturtechnik des Taktens für die Notwendigkeit, Synchronisation als seriellen Prozeß zu rekonstruieren.

## Tagungsplan

### Donnerstag, 1. Februar 2007

#### Sektion I: Adressieren

14.00 Uhr Tagungseröffnung (Christian Kassung)

*Moderation: Robert Dennhardt*

14.00–15.00 Uhr Katrin Solhdju, Berlin: Zeitformen der Krankheit

15.00–15.30 Uhr Kaffeepause

15.30–16.30 Uhr Reinhard Wendler, Berlin: Mnemotechnische Weltbilder und die Lenkung der Aufmerksamkeit

16.30–17.30 Uhr Lasse Scherffig, Köln: Feedback und Synchronisation in der Mensch-Maschine-Kommunikation

17.30–18.00 Uhr Kaffeepause

20.00 Uhr Thomas Macho, Berlin: Synchronizität: Ziele und Rätsel kalendarischer Wissenspolitik (Abendvortrag)

### Freitag, 2. Februar 2007

#### Sektion I: Adressieren

*Moderation: Robert Dennhardt*

09.00–10.00 Uhr Stefan Wulf, Berlin: Geschichte und Geochronologie um 1670

10.00–11.00 Uhr Gloria Meynen, Basel: Geographien der Zukunft

11.00–11.30 Uhr Kaffeepause

#### Sektion II: Takten

*Moderation: Stefan Wulf*

11.30–12.30 Uhr Martin Warnke, Lüneburg: Quantencomputer. Taktlos

12.30–14.00 Uhr Mittagspause

14.00–15.00 Uhr Johannes Graf, Furtwangen: Im Gleichschritt Wilhelm Försters

15.00–16.00 Uhr Wolfgang Pircher, Wien: Gleichschaltungen: im Takt des Einen

16.00–16.30 Uhr Kaffeepause

16.30–17.30 Uhr Albert Kümmel, Konstanz: Synkopen

17.30–18.30 Uhr Christian Kassung, Berlin: Pendel und Metronom. Oder: Warum sich ein Apparat verspäten kann

20.00 Uhr Gemeinsames Abendessen

### Samstag, 3. Februar 2007

#### Sektion III: Speichern

*Moderation: Christian Kassung*

09.00–10.00 Uhr Sebastian Gießmann, Berlin: Synchronisation im Diagramm: Die Londoner Tube Map von 1933

10.00–11.00 Uhr Robert Dennhardt, Berlin: Die Flipflop-Legende und ‚das‘ Digitale

11.00–11.30 Uhr Kaffeepause

11.30–12.30 Uhr Jens Schröter, Siegen: Wow and Flutter. A-Synchronisation in analoger Klangspeicherung als Störung und als Ästhetik

12.30–13.30 Uhr Wolfgang Coy, Berlin: Synchron/Asynchron – Fehlerfreie Kopien und verlässliche Datenspeicher

14 Uhr Tagungsende

Gefördert durch die

Deutsche  
Forschungsgemeinschaft

**DFG**