

***Bewegung als Carte d'identité  
von Körpern, Medien und digitalen Welten***

elena.ungeheuer@tu-berlin.de

***zu trennende Dichotomien:***

analog – digital

kontinuierlich – diskret

Körper - Technik

## ***analog – digital (ETH Zürich)***

- Analoge Signale: Der Wert  $x$  einer physikalischen Größe besteht aus dem Produkt von Maßzahl (Zahlenwert) und Einheit. Bei analogen (analog) Signalen wird dieser Zahlenwert auf einer physikalischen (Träger-)Größe (Signal) abgebildet. Es besteht eine Analogie zwischen der physikalischen Größe und der abbildenden Größe.
- Digitale Signale: Bei digitalen (digital) Größen wird der Wert  $x$  der physikalischen Größe nicht auf einer physikalischen Trägergröße abgebildet, sondern in Zeichen irgendwelcher Art kodiert. Es besteht keine Analogie, sondern ein Code (code) zwischen der physikalischen Größe und der Ausgabegröße.

<http://www.mmm.ethz.ch/dok01/d0000379.p>

## df (ETH Zürich)

- 1 Analoge Signale:** Der Wert  $x$  einer physikalischen Größe besteht aus dem Produkt von Maßzahl (Zahlenwert) und Einheit. Bei analogen (analog) Signalen wird dieser Zahlenwert auf einer physikalischen (Träger-)Größe (Signal) abgebildet. Es besteht eine Analogie zwischen der physikalischen Größe und der abbildenden Größe (Zusatz → Beispiele "Analoge Signale"). Deswegen lassen sich analoge Größen auch (durch analoge Längen) grafisch darstellen. Die Verarbeitung analoger Größen erfolgt durch Elemente und Geräte der Analogtechnik. Man spricht daher auch von analogen Verfahren.
- 2 Digitale Signale:** Bei digitalen (digital) Größen wird der Wert  $x$  der physikalischen Größe nicht auf einer physikalischen Trägergröße abgebildet, sondern in Zeichen irgendwelcher Art kodiert (Zusatz → Beispiele "Digitale Signale"). Es besteht keine Analogie, sondern ein Code (code) zwischen der physikalischen Größe und der Ausgabegröße. Deswegen lassen sich digitale Größen nicht grafisch darstellen! Die Verarbeitung digitaler Signale erfolgt auf der Grundlage des Zählens durch Elemente und Geräte der Digitaltechnik. Man spricht deswegen auch von digitalen Verfahren.
- 3 Achtung:** Nicht verwechseln: die Begriffe analog / digital mit den Begriffen kontinuierlich / diskret

# ***Meine These und meine Fragen:***

## These:

*Bewegung ist ein aussagekräftiges, komplexes, wahrnehmungsabhängiges, dominantes Phänomen, das Merkmale des Kontinuierlichen, des Analogen und des Körperlichen annehmen kann.*

## Fragen:

- Welche Strategien der Inszenierung von Bewegung verfolgen Künstler in digitalen Kontexten?
- Was impliziert explizit das Kontinuierliche und das Diskrete für kreative Arbeit?
- Wie und wo in Kunst tritt „das Digitale“ unverstellt in Erscheinung?

# *Etappen*

1. Was ist Bewegung?
2. Perspektiven von Bewegungsanalyse
3. Funktionen von Bewegung in der digitalen Welt
4. Das Analoge und das Diskrete
5. Das Digitale?

# *Philosophie: Was ist Bewegung?*

Platon:

Bewegung als ursprüngliche Selbstbewegung  
(mystisch)

Aristoteles:

Bewegung als Übergang von der Potenzialität  
in die Aktualität (aktionistisch)

# ***Merkmale aktionistischer Bewegung I***

Das Phänomen:

Bewegung ist eine Veränderung in der Zeit  
(Prinzip Ortswechsel)

- Geschwindigkeit
- Gerichtetheit
- Charakteristik

Annahme 1:

Es gibt einen Bewegungsträger.

Annahme 2:

Es gibt einen Bewegungsauslöser.

# ***Wer oder was löst eine Bewegung aus?***

- ewige Urbewegung (Platon)
- physikalische Bewegungsauslöser
  - Generatoren, Apparate, Technik
  - Musikinstrumente
  - Naturkräfte
- bewegende Kräfte im Wahrnehmenden/Hörer
  - Sensusmotorik
  - Hörphysiologie
  - Seelendynamik (Ernst Kurth)

# ***Wer oder was löst eine Bewegung in der Kunst aus?***

- Naturinszenierung
  - „reale“ Umwelt (Aufführung)
  - Algorithmen (Komp.)
  - dramaturgische Instanzen
- Menschen
  - Aufführung
  - Komponist
  - dramaturgische Instanzen
- Artefakte
  - Technik/Instrumente (Aufführung)
  - kompositorische Konstrukte
  - dramaturgische Instanzen

# ***Wie werden Bewegungsauslöser in der Musik komponiert und inszeniert?***

Bewegungsauslöser komponieren:

- energetische Verdichtung: Generalpause
- strukturelle Initialzündung: exponierte Tonlage, Gestalt, Sprung etc.
- Melodisch-motivische Urgestalt

Bewegungsauslöser inszenieren:

- die Rolle des Anstifters (Mensch oder Technik sichtbar auf Handlungsebene oder auf Bühne)
- Natur, Idee, Numinoses unsichtbar im Hintergrund

# ***Beispiel für Umgang mit Bewegungsauslösern/Bewegungsträgern***

Videoclips zu *Imagine*

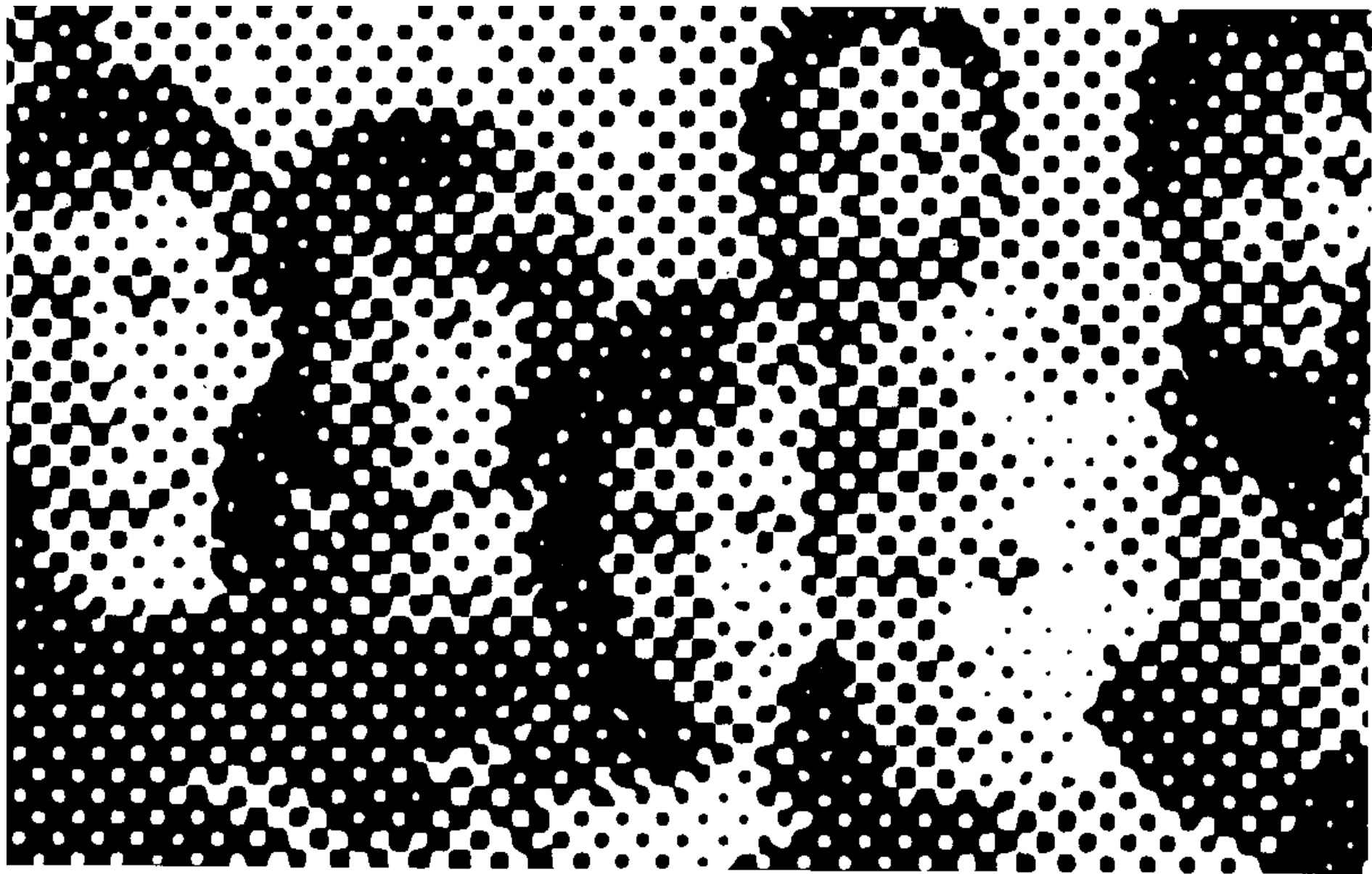
# ***Merkmale aktionistischer Bewegung II***

Bewegung als kontinuierlicher Vorgang:





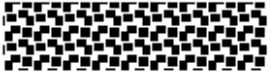
- das Kontinuierliche des Bewegungsgestus'
  - Instrument oder Maschine/das Analogprinzip des Kölner elektronischen Studios
  - „the Hands“ – Interfaces
  
- das Kontinuierliche des Bewegungsträgers
  - integriert auch unterbrochene Bewegung, Sprünge
  - übergeordnete Bewegung (Schwebung, Gruppenbewegung)
  - Polyphonie von Bewegungen/Bewegungsträgern
  
- Interpretation/Wahrnehmung von Kontinuität
  - die Integrationskraft des Rückblicks
  - der ideologische Blick

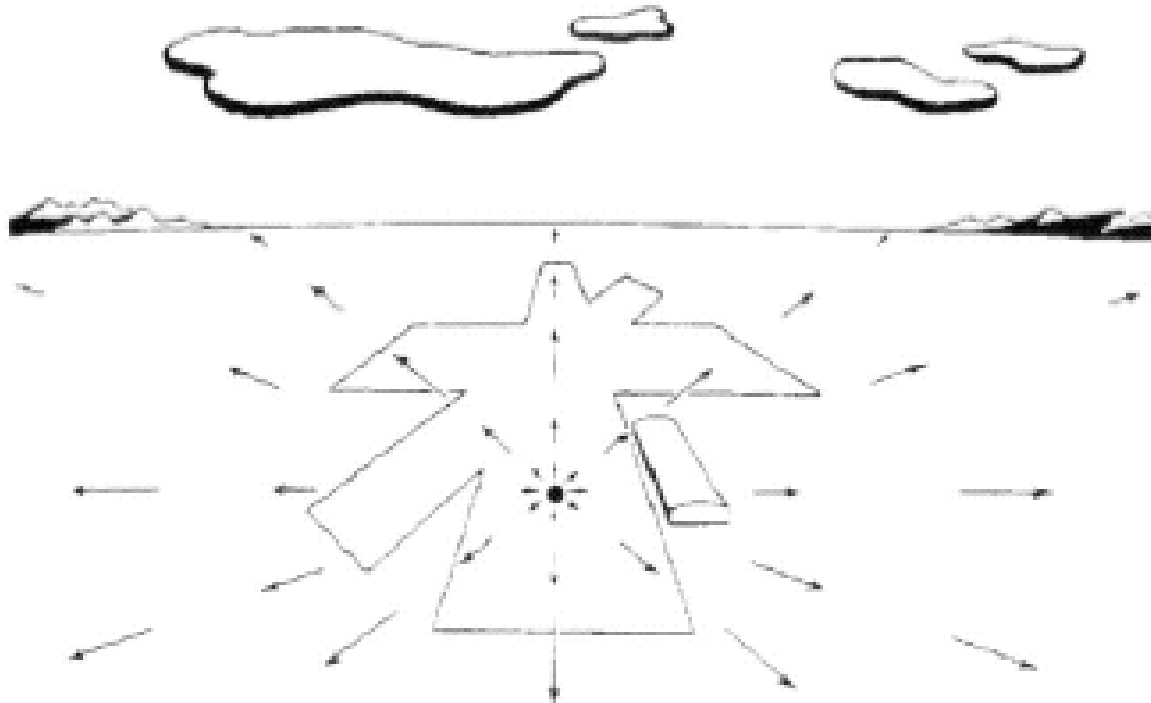
## ***Bewegung als Wahrnehmungskonstrukt***

- die Abhängigkeit von Wahrnehmungsschwellen
- Gestaltbildung (Gestaltwahrnehmung vor Einzelwahrnehmung)
- statistische Bewegungsgestalten
- Kognition und Bewegung
- Konkurrenz von Bewegungen (Kräftefeld)
- Individuation (Verschränkung)
- Eigenbewegung und Fremdbewegung  
Bewegung und Ruhebild



## Bewegungsformen

1. 	2. 	3. 	4. 	5. 
abwärts	aufwärts	abwärts-aufwärts	aufwärts-abwärts	statistisch gleichbleibend



Das optische Fließen (nach Bruce Goldstein,  
*Wahrnehmungspsychologie*, Heidelberg 2002, S. 332)

# ***Individuation von Bewegung***

z.B. Aphex Twin, Ambient Music

# ***Kräftefeld: Bewegungen und Stillstand***

Videoclip zu Oval, *Do While*

# ***Künstlerisch zugängliche Ebenen der Realisierung von Bewegung***

Komponieren	Seelenbewegung, triviale Auffassung von Musik/Kunst
	Bewegungsform als Zusammenhang und Ausdruck
Dramaturgie	teleologisch (Gesamtbewegung)
	dissipativ (Teilbewegung)
Aufführung	Geste, Tanz, Affektdarstellung, Kamerabewegung
Rezeption	Eigenbewegung und Fremdbewegung
	psychische Dynamik

# *Hermeneutik von Bewegung*

Was bedeutet, besagt, transportiert eine Bewegung?

- Sie affirmiert kunstspezifischen Ausdruck (gelernte und/oder erlebte Emotion)
  - Freude, Trauer, Wut, Würde
  - Dynamik von Affekten in der Operndramaturgie
  
- Sie charakterisiert Handlungsstile
  - z.B. Anmut: unschuldige Anmut, lustvolle Anmut, natürliche Anmut, beherrschte Anmut
  
- Sie prägt einen Erzählstil aus: Narration versus Montage

# *Bewegungsanalyse als (medientheoretische) Bedingungsanalyse*

## Kausal orientierte Fragen nach:

- Erzeugung
  - Wer? (Natur, Mensch, Technik,)
  - Auf welcher Ebene? (Werkentstehung, Werkstruktur, Aufführung, Rezeption, Umwelt)
  - Wie? (von der Art der Erzeugung abhängige Modalität)
- Erscheinung
  - Zeitrahmen? Energieressourcen? Veränderungsoption?
- Kontext
  - Wann? Wo? In welcher Konstellation? Gegenkräfte? Resonanz?
- Wahrnehmbarkeit
- Transformationen

# ***Ist Musik eine analoge Kunst? I***

- Imageryforschung
- die analog-propositionale Notenschrift
- der instrumentale Gestus

## ***Der instrumentale (Bewegungs-)Gestus***

- als Modalität des Bedienens von Instrumenten
- als Sichtbarkeit von Kausalbeziehungen (Klangquelle)
- als Direktheit
- als Zugang zur Körperlichkeit (Präsenz!)
- als Garant für Menschlichkeit
- quasi „natürliches“ Handeln

# ***Ist Musik eine analoge Kunst? II***

- Abendländisches Komponieren als Arbeit mit diskreten Einheiten
  - Kontrolle
  - Setzbarkeit
  - Archivierbarkeit
- Im 20. Jahrhundert: Neue Ausrichtungen
  - in das Analoge
    - Feldkomposition via serieller Komposition
    - Bewegungsform
  - in das Technische
  - in das Statistische
    - Kontrollieren des Nicht-Kontrollierbaren durch Arbeit mit Grenzwerten

## *Der technische Gestus*

- das Diskrete
- charakterisiert durch den zweiten Verfahrensschritt:
  - Produktion und Ablegen/Speichern
  - Arbeit mit Vorgefertigtem
    - Montage
    - bei Collagen: zusätzlich Heterogenität
- Anschaulichkeit der Ergebnisse (nicht unbedingt der Kausalbedingungen ihrer Erzeugung)

# ***Kreativität: analog oder diskret?***

## **analog**

- Anschaulichkeit
- instrumental
- kausallogisch
- intuitiv
- gefühlshaft?
- stetig in Veränderung (schwierig zu rezipieren)

## **diskret**

- Elemente
- Arbeit mit Wahrnehmungsschwellen
- gestaltend
- Kategorienbildend
- Kontrolle
- Normen
- distanziert
- kognitiv
- Archivarbeit
- spektakuläre Einzelercheinungen