

Algorithmische Kunst & Digitale Medien

Theoretisches & Praktisches zur Geschichte, Ästhetik & Algorithmik digitaler Bilder
Frieder Nake | Leuphana Universität Lüneburg | Wintersemester 2018/19

Ein praxisorientierter Workshop
im Modul »Kultur, Geschichte, Ästhetik digitaler Medien«

3 SWS, 5 CP

organisiert als Blockveranstaltung an vier Wochenenden
freitags 10-17 & samstags 10-17 Uhr

1 Nov / 2 Nov / 3 Nov / 4 Nov // 30 Nov / 1 Dez // 7 Dez / 8 Dez // 18 Jan / 19 Jan



Frieder Nake, Rechteckschraffuren, 1965



Casey Reas, Tissue, 2002

Zur Veranstaltung

Ausgangspunkt für den Workshop ist die Behauptung, dass alle Dinge und Prozesse, die dem Computer verfallen, eine verdoppelte Existenz aufweisen. Was soll das heißen? Die Dinge und Prozesse, wenn sie algorithmisch behandelt werden sollen, werden in ihrer gewöhnlichen, stofflichen, uns vertrauten, jedenfalls prinzipiell *sinnlich wahrnehmbaren* Form begleitet von einer zweiten Form. In dieser zweiten Form erscheinen Dinge und Prozesse als *berechenbare* Zeichen. So sind sie "algorithmische Zeichen", die – wie ich sage – eine Oberfläche und eine Unterfläche aufweisen. Die Oberfläche ist für den Menschen *sichtbar* (oder, allgemeiner: sinnlich wahrnehmbar); der Mensch *interpretiert* sie. Die Unterfläche ist für den Computer *berechenbar*; er *determiniert* ihre Bedeutung im Kontext der Berechenbarkeit.

Fünfmal hat die Veranstaltung in den letzten Wintersemestern stattgefunden. Wir versuchen es jetzt also zum sechsten Male. Das generelle Format hat sich bewährt. Es soll jedoch in diesem Winter etwas zugespitzt werden. Drei Themen werden anklingen und unsere Bemühungen kennzeichnen: die algorithmische Kunst / das algorithmische Denken / die digitalen Medien.

Die beiden äußeren Themen klammern das mittlere ein und setzen ihm den Kontext. Der umfassende Kontext ist die seit den 1960er Jahren in Wellen spürbare Algorithmische Revolution. Sie wälzt in wachsender Geschwindigkeit sämtliche technischen Grundlagen der Gesellschaft in einer nie dagewesenen globalen Kulturrevolution um und um. Marx und Engels hatten schon 1848 im Kommunistischen Manifest geschrieben (in schöner englischer Übersetzung): "All that is solid melts into air." Diese Ahnung über den gnadenlos alles freisetzenden Gang des Kapitalismus erweist sich heute als stattfindende Wirklichkeit.

Wir erlauben uns nun einen Blick aus harmlos erscheinender Distanz, indem wir ein wenig die Geschichte der in den 1960er Jahren aufkommenden Algorithmischen Kunst befragen (damals "Computerkunst" genannt) und Erscheinungen jetziger medialer Transformationen betrachten. Beide sind, wie alle derzeitigen gesellschaftlichen Prozesse, vor allem durch das *algorithmische Prinzip* gekennzeichnet, das ihnen unterliegt. Und das heißt: durch die Berechenbarkeit aller Prozesse. Zugegeben, das verlangt auch nach der Digitalität. Doch die digitale Form der Dinge ist notwendige Begleitung ihrer Algorithmisierung, ihrer Reduktion auf Berechenbares; sie ist nicht deren Kern.

Wenn wir das in Ansätzen verstehen wollen, wenn wir der Umwälzung der Welt begegnen und von ihr nicht nur mitgerissen werden wollen, dann ist es notwendig, dass wir Grundkenntnisse dessen erlangen, was beim Programmieren geschieht. Deswegen ist der Kern des Workshop dem *algorithmischen Denken* gewidmet. Ihm werden z.B. in den USA und der Schweiz derzeit große Anstrengungen hin auf die Schulen erwiesen. Dort wird meist von *computational thinking* gesprochen. Das wird uns zu eng erscheinen. Wir nehmen die Mathematik zum Ausgangspunkt, nicht den Computer.

In der oben angesprochenen Verdoppelung liegt die Besonderheit aller Computerdinge, nahezu aller Dinge also, die als Dinge heute relevant sind. In der Verdoppelung liegt das, worüber wir als digitale Kultur, digitale Gesellschaft, Digital Humanities etc. lesen. Diese Verdoppelung steht auch hinter dem, was Big Data genannt wird und allerlei mystische Nebelschwaden erzeugt. Die Verdoppelung ist einfach zu begreifen und doch von beliebiger Spekulation umwabert. Sie ist wesentliches Ergebnis der algorithmischen Revolution.

Zumuten werde ich Euch, dass Ihr Euch auf die Ebene dessen aufschwingt, was heute Kultur ausmacht, oder, sagen wir es etwas bescheidener: was heute in kulturellen Prozessen wichtig ist.

Wir werden uns dazu mit der Programmiersprache Processing befassen und erleben, dass Programmieren anstrengt, aber letztlich, nach einem Anlauf über Hürden, kinderleicht wird. In praktischer Auseinandersetzung mit dem "digitalen" Bild werdet Ihr einerseits spüren, wie begeisternd eigenes Schaffen sein kann. Andererseits werdet Ihr eine Grundlage für die Beurteilung digitaler Bilder in ihrer Besonderheit erwerben. Ihr gewinnt Instrumente und Denkweisen für einen Umgang mit der Welt des Digitalen, der auf der Höhe der Zeit ist und der sich nicht von vornherein in Spekulation flüchten muss.

Die Teilnehmenden sollen als eigene Leistung ein Gestaltungs-Projekt mit Processing bearbeiten, dessen Einzelheiten wir diskutieren. Den Rahmen dafür gebe ich vor. – Sehr zu wünschen ist es, wenn Ihr an "unseren" Wochenenden keine anderen Block-Kurse belegt. Wer hier mitmachen möchte, muss erste Priorität darauf setzen.

Zum Leistungsnachweis (Prüfungsleistung)

Um die fünf Leistungspunkte zu erwerben, ist Folgendes zu tun:

- [generell] immer aktiv dabei sein und mitmachen, also Bemerkungen und Fragen zum Diskurs beisteuern, für begriffliches Arbeiten den Laptop zuklappen, gelegentlich eine Übungsaufgabe bearbeiten (mobile Telefone selbstverständlich ausschalten),
- [gestaltend] als algorithmisch-praktischen Teil eine begrenzte Anwendung mit ästhetischem Charakter entwickeln (in der Programmierumgebung Processing) und den Zwischenstand in einem Kurz-Vortrag präsentieren; dazu wird ein Rahmen vorgegeben,
- [schreibend] über das individuelle Gestaltungsprojekt einen kritisch reflektierenden Bericht mit Einbettung in den breiteren Kontext abfassen. Abgabetermin: bis 15.3.2019.

Die Note für Eure Leistung setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

- kurze mündliche Präsentation des Zwischenstandes, 19. Januar 2019 (20%)
- schriftliche Ausarbeitung über die Gestaltungsaufgabe (mit Programm), bis 15. März 2019 (80%).

Über Einzelheiten dieser Aufgaben unterhalten wir uns zu Beginn und zwischendurch. Die generelle Orientierung für die verlangten Leistungen lautet:

»Macht das, was Ihr macht, gut und auch pünktlich!«

Zum Ablauf des Workshop

| Tag & Zeit | Raum | Thema |
|-------------------------------|----------------------|---|
| DO, 1. Nov. 18 18:00-19:30 | C 5.326 | Einstimmung auf die Thematik. Kennenlernen. Bedingungen für die Prüfungsleistung. <i>Terminabsprachen</i> |
| FR, 2. Nov. 18 10-17 | C 5.326 | Geschichte der Algorithmischen Kunst. Gibt es digitale Bilder? Was ist ein Algorithmus? |
| SA, 3. Nov. 18 10-17 | C 5.326 | Algorithmisches Denken & Praxis. Grundlegendes. <i>Vorstellung der Rahmenaufgabe.</i> |
| SO, 4. Nov. 18 14:00-15:30 | Kunsthalle Bremen | Exkursion! Besuch der Ausstellung "Programmierte Kunst. Frühe Computerkunst" |
| FR, 30. Nov. 18 10-17 | C 5.326 | Algorithmisches Denken & Praxis. Einfache Interaktion. Themen der individuellen <i>Gestaltungsaufgaben</i> schriftlich vorlegen. |
| SA, 1. Dez. 18 10-17 | C 5.326 | Algorithmisches Denken & Praxis. Einfache bewegte Bilder. Kommentare zu den individuellen <i>Gestaltungsaufgaben</i> . |
| FR, 7. Dez. 18 10-17 | C 5.326 | Algorithmisches Denken & Praxis. Objekte und Klassen. |
| SA, 8. Dez. 18 10-17 | C 5.326 | Algorithmisches Denken & Praxis. <i>Kurzpräsentation</i> (5 Minuten) zur Gestaltungsaufgabe |
| FR, 18. Jan 19 10-17 | C 5.326 | Digitale Medien. Zum Begriff, zur Geschichte, zu Positionen. Algorithmische Revolution. |
| SA, 19. Jan. 19 10-17 | C 5.326 | <i>Präsentation und Diskussion des Standes der Gestaltungsaufgaben.</i> Zusammenfassung und Kritik des Workshop. |
| 15. März 2019 | --- | <i>Abgabetermin</i> für die Gestaltungsaufgaben (Text und Programm) |