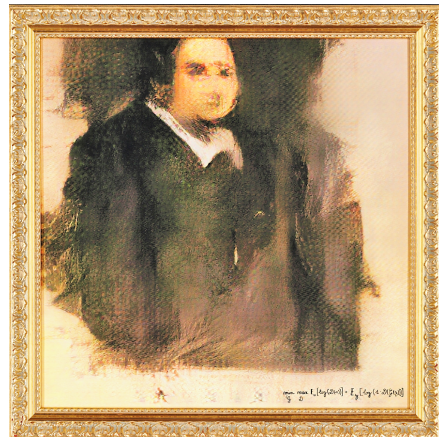


Algorithmische Kunst & Digitale Medien

Zu Geschichte, Ästhetik & Algorithmik
der digitalen Bilder

Leuphana Universität Lüneburg
im Wintersemester 2020/21 | Frieder Nake



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

über 3 SWS mit 5 CP
organisiert als *online* Blockveranstaltung an vier Wochenenden:
je Freitag 14-18 & Samstag 10 bis 17 Uhr
am 6 & 7 Nov // 13 & 14 Nov // 4 & 5 Dez // 18 & 19 Dez 2020
(die Zeiten werden wir beim ersten Treffen diskutieren und abschließend festlegen)

Zur Veranstaltung (Fassung 4. November 2020)

Ausgangspunkt für diesen Workshop ist die Behauptung, dass alle Dinge und Prozesse, die dem Computer verfallen, eine verdoppelte Existenz aufweisen. Was soll das heißen?

Dinge und Prozesse, wenn sie algorithmisch behandelt werden sollen, existieren zunächst einmal in ihrer gewöhnlichen stofflichen und uns vertrauten, *sinnlich wahrnehmbaren Form*. Sie werden aber zusätzlich von einer zweiten Form begleitet. In dieser zweiten Form erscheinen Dinge und Prozesse als *berechenbare Zeichen*. Sie weisen, so will ich sagen, eine doppelte Daseinsweise auf, sind *doppel-ontologisch*. In dieser Weise werden sie zu *algorithmischen Zeichen*, die – wie ich gern 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 dagegen für den Computer *berechenbar*; er *determiniert* ihre Bedeutung im Kontext der Berechenbarkeit. Und das ist auch schon alles, was dem Computer möglich ist und was ihm zusteht.

Bei meinen bisherigen Lehrveranstaltungen an der Leuphana Universität hat das Format von vier Wochenenden hat sich recht gut bewährt. Während dieser vier Wochenenden werden drei Themen unsere Bemühungen kennzeichnen:

die algorithmische Kunst / das algorithmische Denken / die digitalen Medien.

Das erste und das dritte dieser Themen setzen dem mittleren – dem algorithmischen Denken – einen Kontext. Unser umfassender Kontext und Hintergrund ist die seit den 1960er Jahren in Wellen spürbare *Algorithmische Revolution*. Sie wälzt sämtliche technischen Grundlagen der Gesellschaft in einer nie dagewesenen globalen Kulturrevolution um und um. Schon 1848 hatten Marx und Engels geschrieben:

"All that is solid melts into air."

Diese Vor-Ahnung vom gnadenlos alles freisetzenden Gang des Kapitalismus erweist sich heute als vor unseren Augen und mit unserer Mithilfe stattfindende Wirklichkeit.

Wir erlauben uns aus harmlos erscheinender Distanz einen Blick auf diese Wirklichkeit, indem wir ein wenig die Geschichte der in den 1960er Jahren aufkommenden Algorithmischen Kunst befragen (damals "Computerkunst" genannt). Und wir betrachten zum Kontrast Erscheinungen heutiger medialer Transformationen. 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 nur notwendige Begleitung ihrer Algorithmisierung, ihrer Reduktion also auf Berechenbares; diese Algorithmisierung wird der Kern dessen sein, womit wir uns befassen.

Wenn wir das in Ansätzen verstehen wollen, wenn wir der Umwälzung aller Verhältnisse begegnen und von ihr nicht nur mitgerissen werden wollen, dann ist es notwendig, dass wir Grundkenntnisse dessen erlangen, was "Programmieren". Denn *Programmieren* mit all seinen Aspekten und Facetten ist die Form von Arbeit, mit der die moderne in die postmoderne Zeit transformiert wird. Deswegen soll der Kern unseres Workshops dem *algorithmischen Denken* gewidmet sein. Ihm werden derzeit in vielen Ländern, auch in der BRD, große Anstrengungen gewidmet, besonders in Hinblick auf die Schulbildung. In den USA wird meist von *computational thinking* gesprochen. Das wird uns ein wenig zu eng erscheinen: Wir nehmen die Mathematik zum Ausgangspunkt, nicht den Computer.

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

Zumuten werde ich Euch, dass wir uns auf die Ebene dessen aufschwingen, was heute Kultur ausmacht. Sagen wir es etwas bescheidener: was heute für kulturelle Prozesse wichtig ist.

Wir werden praktisch werden und programmieren, denn aus der Praxis lernen wir. Dazu werden wir uns konkret mit der Programmiersprache *Processing* befassen und erleben, dass Programmieren erst einmal anstrengen mag, im Grunde jedoch kinderleicht ist. In praktischer Auseinandersetzung mit dem "digitalen" Bild werdet Ihr (so hoffe ich jedenfalls) einerseits spüren, wie begeisternd eigenes Schaffen sein kann. Andererseits werdet Ihr eine Grundlage für die Beurteilung digitaler Bilder in ihren Besonderheiten 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 Spekulationen flüchtet.

Ihr als Teilnehmende sollt, wenn Ihr hier Leistungspunkte gewinnen wollt, als eigene Leistung ein Gestaltungs-Projekt mit *Processing* bearbeiten. Seine Einzelheiten werden wir besprechen. Einen Rahmen gebe ich vor. – Ich wünsche mir, dass Ihr an "unseren" Wochenenden keine anderen Kurse belegt. Wer hier mitmachen möchte, soll erste Priorität auf das setzen, was wir tun.

Zum Leistungsnachweis (Prüfungsleistung)

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

- [generell] Ihr sollt immer aktiv mitmachen, also Bemerkungen und Fragen zum Diskurs beisteuern, gelegentlich den Laptop zuklappen, Übungsaufgaben bearbeiten.
- [gestaltend] Als algorithmisch-praktischen Teil sollt Ihr eine Anwendung algorithmischer Prinzipien auf eine ästhetische Gestaltung entwickeln (in der Programmierumgebung *Processing*) und dazu den Zwischenstand präsentieren; einen Rahmen hierfür gebe ich vor.
- [schreibend] Zum Schluss sollt Ihr über das individuelle Gestaltungsprojekt einen kritisch reflektierenden Bericht abfassen, eingebettet in unseren Gesamt-Kontext. Abgabe bis zum 7.3.2021.

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

- kurze mündliche Präsentation des Zwischenstandes: am 19. Dezember 2020 (20%)
- schriftliche Ausarbeitung über die Gestaltungsaufgabe (mit Programm), bis 7. März 2021 (80%).

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

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

Zum Ablauf des Workshops

Tag & Zeit	Raum	Thema
FR, 6. Nov 2020 14-18	online	Zur Thematik, zu Terminen und Prüfungsleistungen. Geschichte der Algorithmischen Kunst. Gibt es das digitale Bild? Was ist ein Algorithmus?
SA, 7. Nov 2020 10-16	online	Algorithmisches Denken & Praxis. Grundlegendes zum Programmieren & zu Processing. <i>Vorstellung der Rahmenaufgabe.</i>
FR, 13. Nov 2020 14-18	online	Algorithmisches Denken & Praxis. Einfache Interaktion. Themen der individuellen <i>Gestaltungsaufgaben</i> vorlegen.
SA, 14. Nov 2020 10-16	online	Algorithmisches Denken & Praxis. Einfache bewegte Bilder. Kommentare zu den individuellen <i>Gestaltungsaufgaben</i> .
FR, 4. Dez 2020 14-18	online	Algorithmisches Denken & Praxis. Objekte und Klassen.
SA, 5. Dez 2020 10-16	online	Algorithmisches Denken & Praxis. Ergänzungen und Betonungen. <i>Kurzpräsentation</i> (je 5 Minuten) zur Gestaltungsaufgabe
FR, 18. Dez 2020 14-18	online	Digitale Medien. Zum Begriff, zur Geschichte, zu Positionen. Algorithmische Revolution.
SA, 19. Dez 2020 10-16	online	<i>Präsentation und Diskussion des Standes der Gestaltungsaufgaben.</i> Zusammenfassung und Kritik
7. März 2021		<i>Abgabetermin</i> für die Gestaltungsaufgaben (Text im pdf- und Programm im pde-Format)

Ja, es ist eine bedauernde Tatsache: wir treffen uns nicht in einem der Räume der Leuphana, sondern vielmehr "online". Wir werden alle irgendwo sein und werden über Zoom kommunizieren und, so gut es uns gelingen mag, uns austauschen, fragen, erzählen und Erfahrung sammeln.