

Von der Hackerbewegung zur emanzipatorischen Medienbildung

Emanzipatorische Bildung geschieht nicht im Kopf, sondern im Herzen. Emanzipation ist kein kognitiver Prozess. Er erfordert Emotionen um emanzipativ zu sein. Es ist auch weniger ein Aha-Erlebnis, als vielmehr ein Prozess, des Zweifelns und Scheiterns, aber auch des Erfolgs und der Erkenntnis.

Deshalb funktioniert emanzipatorische Bildung nur mit einem ganzheitlichen pädagogischen Ansatz. Nur wenn Kopf, Herz **und** Hand einbezogen sind, besteht die Chance, dass die gewonnene Erkenntnis zu einer Stärkung beiträgt, aus der Handlung und das Bedürfnis nach Veränderung hervor geht.

In einem zunehmend durch digitale Medien konstruierten Erkenntnisprozess findet lernen vor allem mit Kopf und Herz statt. Die "Hand" also der praktische Umgang bleibt außen vor. Lernen findet deshalb häufig nur kognitiv statt. Eine tiefere Auseinandersetzung bleibt deshalb aus.

Die Aneignung der digitalen, zumeist unsichtbaren und nicht fassbaren Welt, scheitert häufig am BeGRIFFEN. Es gibt aber Vorbilder, deren Verständnis des Digitalen vom Basteln, Ausprobieren und Gestalten geprägt sind. Ihr Zugang zur Welt der Bits und Bytes hat sich selbstlernend erschlossen. Die meist subkulturellen Gruppen werden Maker, Bastler oder auch Hacker genannt. Sie haben eine lange Geschichte und ihre Wurzeln in Garagen, Kellern und Hackspaces¹. Autodidaktisch haben sie die Grenzen der vor ihnen liegenden digitalen Technologie erforscht, meist gemeinsam, nicht allein.

Die Hacker, Maker der ersten Stunde

Maker sind laut der Wikipedia "Anhänger einer Subkultur, die neue Dinge selbst herstellt oder existierende umbaut und dabei meist aktuelle Technik einsetzt. Die Maker-Bewegung wird als Variante des Heimwerkens bzw. Do It Yourself mit Bezügen zur Hacker-„Kultur“ gesehen."²

Zu Beginn der digitalen Ära waren Maker und Hacker nicht voneinander zu unterscheiden. Beide Subkulturen setzen sich tüftelnd und kreativ mit (digitaler) Technik auseinander. Hacker sind die Vorreiter eines emanzipatorischen Umgangs mit Technik. Ihr Verständnis geht davon aus, dass jede Technologie neutral ist, und erst durch den Einsatz des Menschen zu einer guten oder schlechten Technologie wird.

Der ersten Hackerclubs wurden auf das Ende der 50er Jahre datiert, aber erst mit dem Internet nahm diese subkulturelle Szene an Fahrt auf. 1975 mit der Gründung des Homebrew Computer Clubs und 1984 mit der Gründung des Chaos Computer Clubs.

¹ Wikipedia: <https://de.wikipedia.org/wiki/Hackerspace>

² Wikipedia: <https://de.wikipedia.org/wiki/Maker>

Schaut man auf die ethischen Grundsätze der Hacker, so lesen sie sich, natürlich stark auf den Umgang mit Technologie bezogen wie die Grundsätze für eine emanzipatorische Bildung:

- Der Zugang zu Computern und allem, was einem zeigen kann, wie diese Welt funktioniert, sollte unbegrenzt und vollständig sein.
- Alle Informationen müssen frei sein.
- Misstrauere Autoritäten – fördere Dezentralisierung
- Beurteile einen Hacker nach dem, was er tut, und nicht nach üblichen Kriterien wie Aussehen, Alter, Spezies, Geschlecht oder gesellschaftlicher Stellung.
- Man kann mit einem Computer Kunst und Schönheit schaffen.
- Computer können dein Leben zum Besseren verändern.
- Mülle nicht in den Daten anderer Leute.
- Öffentliche Daten nützen, private Daten schützen.³

Neben dem starken, zukunftsweisenden Aspekt der Datenethik, der zumindest 1984 jenseits diverser distopischer Romane kaum eine Rolle spielte, finden sich hier emanzipatorische Exclamationen wie "Mißtraue Autoritäten - Fördere Dezentralisierung" oder "Alle Informationen müssen frei sein." Wir wissen heute wie wichtig und zentral diese Forderungen sind, um Vertrauen in digitale Infrastrukturen entwickeln zu können. Aber am Ende ist es das kreative experimentieren, das in der Subkultur der Hacker und Haecksen (weibliche Form des Hackers) seine emanzipatorische Kraft entfaltet hat, jenseits aller Autoritäten, die Verbote aussprachen.⁴

Die digitale Technologie, wie viele andere Technologien auch, kann man am besten verstehen, wenn man sie gestaltet und formt. Das fällt allerdings nicht immer leicht, weil sie als unsichtbare Technologie nur schwer zu fassen und zu verstehen ist. Anhand von Beispielen (auch für die konkrete Bildungspraxis) soll gezeigt werden, wie das Verständnis vom Digitalen in der emanzipatorischen Bildung erfolgen kann.

Was wir von der Makerbewegung für die emanzipatorische Bildung lernen können

Wau Holland, einer der Gründe des Chaos Computer Clubs (CCC) sagte einmal "Ein Hacker ist jemand, der versucht einen Weg zu finden, wie man mit einer Kaffeemaschine Toast zubereiten kann"⁵. Wenn es um die Aneignung von einer unbekannten Technologie geht, gibt es sicherlich auch andere Wege zu einem Verständnis über ihre Funktionsweise zu kommen. Die Hacker allerdings gehen den Weg des praktischen Tuns verbunden mit Versuch und Irrtum. Das Digitale selbst ist zwar unsichtbar, aber als Steuereinheit wird im Endergebnis die Digitalisierung sichtbar und für die Gestalter wird der Prozess fassbar.

³ Hackerethics: <https://www.ccc.de/de/hackerethics>

⁴ So war zum Beispiel der Nachbau von Akustikkopplern im Betrieb im Telefonnetz von der Deutschen Bundespost verboten worden (https://de.wikipedia.org/wiki/Akustikkoppler#Rechtliche_Situation)

⁵ https://de.wikiquote.org/wiki/Wau_Holland

Es ist der Weg, der hilft sich die digitale Technologie zu erschließen. Es sind vor allem die frühen digitalen Kunstprojekte die Wau's Postulat, mit einer Kaffeemaschine Toast zuzubereiten, gefolgt sind.

Der Computerkunstpionier Frieder Nake⁶ bekam Mitte der 60er Jahre die Aufgabe von seinem Universitätsprofessor ein Programm für eine Zuse-Zeichenmaschine zu schreiben, so dass man sie von einem Computer ansteuern konnte. Dabei musste er Rechnungen in Zeichnungen umwandeln.

Dahinter steckt die Erkenntnis, eine Universalmaschine vor sich zu haben. Also eine Maschine, die entgegen aller bisherigen Maschinen alles erstellen und produzieren kann. Er hat einer Kaffeemaschine das Toasten beigebracht.

Am Ende konnte der Computer die Zeichenmaschine ansteuern und Kunstwerke erzeugen. Doch wer ist der Künstler? Und ist das wirklich Kunst? Frieder Nake hat damit eine neue Kunstrichtung erschaffen, mit der bis heute namhafte Museen gefüllt werden. Er war der erste Computerkünstler der Welt.⁷

Ein anderes bekanntes Computerkunstprojekt stammt aus den Hacker-Szene der 80er Jahre. Es heißt Blinkenlights und hat die Lichtsteuerung von Hochhäusern gehackt, so dass die Fensterflächen zu einem riesigen Display wurden. Jedes Fenster war praktisch ein Bildpunkt (Pixel) der angesteuert werden konnte. Das Computerprogramm war in der Lage das Spiel Pong oder auch Bilder auf den Hochhäuserflächen anzuzeigen⁸.

Während diese Projekte entstanden sind, haben die Beteiligten sich auf einen emanzipatorischen Bildungsprozess eingelassen, der ihre Sicht auf das Digitale verändert hat, weil sie sich verändert haben.

Das Digitale ist in hohem Maße flüchtig und gleichermaßen veränderbar und gestaltbar. Man kann sich das Verständnis über das Digitale aneignen, indem man sich damit von außen eher beobachtend und verstehend auseinandersetzt oder indem man projektorientiert machend per Versuch und Irrtum lernt. Beide Wege werden im Seminarraum aktuell angewandt. Aber nur der Letztere bringt ein Selbstbewusstsein hervor, dass die Kolleg*innen auch emanzipatorisch agieren lässt, weil sie gelernt haben, dass sich im Digitalen so gut wie alles rückstandslos rückgängig machen lässt. Und so unterschiedliche Wege zum Ziel ausprobiert und verworfen werden können.

Projektorientierung im Seminarraum - Beispiel Datenethik

Lego bietet in Zusammenarbeit mit dem MIT (einer der bekanntesten Technologie-Universitäten in Amerika) eine Produktreihe namens Mindstorms an. Dabei handelt es sich um Baukästen, mit denen Maschinen gebaut werden können, die von einem Computer zu steuern sind. Die Programmiersprache für den Lego-Bausatz kommt vom MIT.

⁶ https://de.wikipedia.org/wiki/Frieder_Nake

⁷ Guido Brombach im Gespräch mit Frieder Nake: <http://seminargespraech.forum-politische-bildung.de/sg016-teamendengespraech-die-algorithmische-revolution/?t=03%3A00>

⁸ Blinkenlights: <https://youtu.be/cdaXP7hLHEs>

Im Seminarraum haben wir mit Kolleg*innen selbstfahrende Autos gebaut. Auf dem Seminarplan stand das Thema Ethische Abwägungen bei künstlicher Intelligenz und automatisierter Entscheidungsfindung. Es wurde schnell deutlich, dass sich die damit verbundenen Fragestellungen nach Verantwortung bei einem Unfall nicht technologieimmanent beantworten lassen. Die Kolleg*innen, die die Autos gebaut hatten konnten eine Verantwortungsübernahme ausschließen. Auch nachdem sie die Autos programmiert hatten, wollten und konnten sie eine Verantwortung für eventuelle Unfälle nicht übernehmen. Dabei war die Verstrickung in den Produktionsprozess wichtig für den Verlauf der Diskussion im Seminarraum.

Die Lösung lag in einem Hack, einer Umdeutung der Problemstellung. Das System Mobilität muss den neu gestellten Anforderungen des autonomen Fahrens genügen. Das geht nur dann, wenn der autonome Autoverkehr vom Menschen getrennt wird, so wie es bereits für Züge, U-Bahnen und Autobahnen gilt.

Dort, wo sich das System selbst berechenbar verhält, dort sind autonom fahrende Autos möglich. Überall dort, wo digitalisiert wird, das wurde offensichtlich, ändert sich das System so, dass es berechenbar wird, sonst scheitert die Digitalisierung. Es bleibt wichtig, mitzubestimmen und entsprechend zu gestalten, dass sich solche Systeme nicht gegen den Menschen richten

Projektorientierung im Seminarraum - Beispiel Socialbots

Mit Kolleg*innen einen Bot erstellen, der im sozialen Netzwerk Twitter selbstgeschriebene Posts veröffentlicht. Das ist unmöglich? Bei weitem Nein. Letztendlich lässt sich die Aufgabenstellung auf eine Tabelle herunterbrechen, in der die Kolleg*innen spaltenweise Worte eingeben, die anschließend vom Bot zu sinnvollen Sätzen verarbeitet werden können⁹.

1. Erkenntnis: Twitter selbst bietet die Möglichkeit, mit solchen Bots Inhalte in ihrem Netzwerk zu veröffentlichen. Wie einfach es wirklich ist, weiß man erst, wenn man es selbst einmal gemacht hat.

2. Erkenntnis: Die Entwicklung eines Bots heißt Sprache in ein berechenbares System zu pressen. Das geht, lässt sich aber von Menschen einfach durchschauen. Deshalb gelingt es den meisten Menschen (und übrigens auch Maschinen) Socialbots zu identifizieren.

3. Erkenntnis: „Jede hinreichend fortgeschrittene Technologie ist von Magie nicht mehr zu unterscheiden.“ (Arthur C. Clarke, britischer Science Fiction Autor) Es sei denn, die Kolleg*innen können in den Maschinenraum schauen und die Funktionsweise durchschauen.

Emanzipatorische Bildung

⁹ zwei Beispiele: <https://twitter.com/NEPSeminaris> und <https://twitter.com/lernbuzz>

Emanzipatorische Bildung kommt aus der linken Bildungsszene und ist eine Rezept gegen neoliberatistische eher rein kompetenzorientierte Bildungsansätze. Emanzipation soll vor allem dabei helfen, Dinge selbst zu können, statt wie im Paternalismus jemanden zu haben, der es "in Ordnung" bringt. Vor allem immer dann, wenn es um Digitales geht, wissen wir die Dinge von denjenigen erledigen zu lassen, die es eh gut können. Das fängt bei der Einrichtung des Mailprogramms an und hört bei der Einrichtung einer Webseite auf. Je mehr digitale Anforderungen in die Bildungsarbeit einziehen, desto wichtiger wird die emanzipatorische Bildung vor allem auch für die Pädagog*innen selbst.

Hier müssen wir die autodidaktischen Stärken der Projektorientierung, die uns die Makerbewegung vorlebt in unsere pädagogische Arbeit einbinden. Bezogen auf die Digitalisierung verstehen wir sie besser, wenn wir uns machend, statt beobachtend mit Digitalisierung auseinandersetzen.

Emanzipatorisch ist es immer dann, wenn das im Seminar Gelernte mit dem Gremium auch im Betrieb umsetzbar wird.