

Technologie gegen Techno- kratie.

Reverse Engineering als politische Praxis

*Günther Friesinger
Frank Apunkt Schneider*

Betriebs- geheimnisse

Der Begriff des „Reverse Engineering“ entstammt dem Maschinenbau und bedeutet dort, die Funktionsweise eines Gerätes zu erkunden, um es selbst herstellen oder den eigenen Bedürfnissen anpassen zu können. Dazu muss es zunächst einmal geöffnet werden, um ihm jene Betriebsgeheimnisse zu entreißen, die die Benutzeroberfläche verbirgt. Sie fungiert als Barriere, die die User*innen abhängig von undurchsichtigen Herstellerentscheidungen und dem technischen Support macht. Wie es im Gerät aussieht und was in ihm vorgeht, soll sie nichts angehen. In ihm pulsiert das geheime Wissen von Ingenieur*innen, Programmierer*innen und Kundendiensten, die allein legitimiert sind, es zu öffnen, zu überprüfen und zu richten.

Reverse Engineering erhebt Einspruch gegen ein Technologieverständnis, das Benutzer*innen ausschließt und in Unmündigkeit hält. Sie sollen die Geräte, an die sie in Arbeit

und Freizeit, im Rahmen künstlerischer Praxis wie bei der Organisation ihres Alltags verwiesen sind, verstehen und sich wirklich aneignen, statt sie bloß im Fachhandel zu kaufen und jenen Gebrauch von ihnen zu machen, den die stets mitgelieferte Bedienungsanleitung vorschreibt. Sie regelt, was der adäquate und korrekte Umgang sein soll. Auf diese Weise konditioniert eine technokratische Expertenliste die User*innen im Sinne jener Verwertungsinteressen, denen sie ihre allerneueste Anschaffung verdanken.

Wer seine Geräte hingegen kennt, versteht und weiß, wie sie funktionieren, kann sie so modifizieren oder erweitern, dass sie den eigenen Bedürfnissen entsprechen, statt diese in eine von fremder Hand auferlegte Form bringen zu müssen. Sie können neuen Zwecken und Anliegen zugeführt werden und andere Gebrauchsweisen, als die, die ihnen herstellereitig eingelegt wurden, lassen sich mit ihnen erproben. Das entmündigende Halbwissen, zu dem Schlagworte wie das von der „Benutzerfreundlichkeit“ verdonnern, wird dabei zurückgewiesen.

Das ist mehr als bloß technische Spielerei. Reverse Engineering enthält den politischen Anspruch auf Selbstermächtigung, der die Definitionshoheit über Geräte nicht denen überlassen will, die sie entwerfen, bauen und verkaufen. Dieses Abhängigkeitsverhältnis ist die Geschäftsgrundlage der kapitalistischen Technologie. Erst wo ihre Fremdbestimmung durchbrochen wird, können die User*innen zu autonomen Subjekten werden. Darin liegt eine vorerst noch utopische Technologievorstellung begründet, die dem Menschen nicht mehr als geschlossenes, fremdverordnetes System gegenübertritt: Deklassierte User*innen werden zu gleichberechtigten Koautor*innen ihres von Technik in vielfältiger Weise bestimmten Lebens.

Zusammen mit den Machtverhältnissen der Bedienungsanleitungen, Benutzeroberflächen und Herstellerinformationen muss auch die Macht der Gewohnheit überwunden werden, die im entmündigenden Umgang mit Technologie stets aufs Neue bestätigt wird.

Der Kapitalismus beruht auf dem Prinzip permanenter Verwertung. Was er verwertet, verwandelt er in Waren bzw. in die Ressourcen zu deren Produktion. Dies gilt nicht nur für die Elemente der Natur (Bodenschätze, Wasser, genetische Information), sondern ebenso für das Wissen, auf dessen Erwerb und Weitergabe menschliche Entwicklung beruht. Expertentechnologie überführt er in eine Warenform und stellt sie dadurch still. Kapitalismus beruht auf dem Prinzip der Verknappung: Nur was nicht frei zirkuliert, kann gewinnbringend gehandelt werden. Wo Wissen dergestalt begrenzt und reglementiert wird, wächst denen, die darüber verfügen und es kontrollieren, ein Privileg zu. Eine alte Spruchweisheit behauptet, Wissen sei Macht. Und die kann sich auch darin äußern, andere von ihm auszuschließen und so in einem Zustand fortschreitender Machtlosigkeit zu halten.

Die Frage nach der Begrenzung oder Öffnung von Wissen (deren technische Grundlage längst bereitsteht) ist eine der wichtigsten der Gegenwart. Angesichts von Digitalisierung, weltweiter Vernetzung und einer generellen Technisierung immer weiterer Lebensbereiche erscheint es heute längst nicht mehr selbstverständlich, geistiges Eigentum so bedingungslos zu schützen, wie es die restriktiven Bestimmungen geltender Urheberrechte vorschreiben. Die tägliche Praxis bringt die User*innen immer wieder in Konflikt mit Copyrights, und das Netz ist zur rechtlichen Grauzone geworden, in der ihnen oft nicht mehr wirklich klar ist, was sie tun dürfen und was nicht – und welche Konsequenzen ihnen drohen, wenn sie zufälligerweise bei dem erwischt werden, was alle ja sowieso tun. Leben im digitalen Raum ist von permanenter Unsicherheit geprägt, die weit über den Bereich der Alltagskultur hinausgeht: Medizinische Patente haben Gesundheit zu einer Ware gemacht, die sich nicht alle gleichermaßen leisten können, solange die ökonomischen Interessen pharmazeutischer Konzerne höher bewertet werden als das Leben jener Menschen, deren Krankheiten heilbar wären, wenn sie sich die dafür nötigen Medikamente (etwa in Form sogenannter Generika) leisten könnten. Patente und geis-

tige Besitztitel überführen Wissen, auf das alle gleichermaßen angewiesen sind, um gut leben oder einfach nur überleben zu können, in Privatbesitz. Begründet wird das i.d.R. mit den Kosten, die bei Wissensproduktion und Produktentwicklung anfallen. Deren Folgekosten (z.B. in Form der Vernutzung globaler Ressourcen oder der Produktion von CO₂) werden jedoch allen gleichermaßen angelastet. Dass der Copyrightgedanke meist ohnehin nur dem Recht des ökonomisch Stärkeren zur Durchsetzung verhilft, zeigen Fälle sogenannter Biopiraterie, bei denen sich pharmazeutische Unternehmen traditionelles Wissen (etwa über die Heilwirkung bestimmter Pflanzen) patentieren lassen, so dass es denen, die es ursprünglich entwickelt haben, nicht länger uneingeschränkt zur Verfügung steht. Urheber- und Patentrecht sind Instrumente, um die Interessen derjenigen zu schützen, die fremdes oder eigenes Wissen gewinnbringend verwerten und damit ein System der Ausbeutung und Vermachtung der Welt aufrechterhalten. Nur wer sich nicht mehr widerspruchsfrei der alles in ihren Bann schlagenden Logik des Eigentums – sei es geistig oder physisch – unterwirft, kann sich die Grundlagen des eigenen Lebens aneignen. Sich zu nehmen, was gebraucht wird, ist der Ausgangspunkt für demokratische Strukturen, Transparenz, Inklusion und Partizipation, die dann freilich mehr sein müssten als bloß wohlfeile Schlagworte der verwalteten Welt.

Entfremdung aneignen

Technologie ist eine Projektionsfläche des gesellschaftlichen Unbewussten. Dessen Ängste begegnen uns in den Dystopien der Science-fiction ebenso wie in paranoiden Vorstellungen von karzinogener Handystrahlung etc. Sie entspringen aber nicht einfach einer angeblichen „anthropologischen Konstante“, die jenes Fremde fürchtet, als das Technologie in unsere Leben tritt, sondern sie erzählen zugleich vom bewussten oder unterbewussten Wissen darüber, dass dem Subjekt in ihrer

Gestalt ein Herrschaftsverhältnis gegenübertritt, dem es in Arbeit und Freizeit, öffentlich wie privat unterworfen ist. Die bahnbrechenden Möglichkeiten, die Technologie in Aussicht stellt, sind stets mit einer Nötigung ver setzt: Die, die sie nicht nutzen und dergestalt am Ball bleiben, werden zu Technikverlierer*innen. Die sozialdarwinistische Drohkulisse der bürgerlichen Gesellschaft (die sich aktuell in Debatten um lebenslanges Lernen, Abgehängte und Bildungsverlierer*innen zu erkennen gibt) verwandelt die Lust am Technischen stets aufs Neue in die Pflicht zu Technologiekompetenz.

Was am Technischen also ängstigt, entspringt keineswegs seinem „Wesen“, vor dem technophobe Zivilisationskritik sich fürchtet, weil das so schön einfach ist. Es ist die Verwertung des Menschen, die in ihm eine prägnante Gestalt angenommen hat und jenem Verhältnis entspringt, das alle gegebenen kulturellen und technologischen Hervorbringungen überformt: die Ökonomie. Unter deren Bedingungen wird Technik immer nur das Instrument einer sich immer weiter beschleunigenden Verwertung von Mensch und Natur sein. Und weil sie daran stets unterschwellig erinnert, wird ihre Präsenz und Macht bisweilen als schrecklich empfunden. Aus seiner ausgewogenen Verfallenheit an sie wünscht sich das Subjekt in einen vortechnologischen Raum zurück, den es so freilich nie gegeben hat. Schon seit dem ersten vermeintlich primitiven Werkzeuggebrauch ist der Mensch ein technisches Wesen. Nicht das mal mehr, mal weniger entwickelte Gerät macht ihn zum Getriebenen, sondern jenes Verwertungsprinzip, das sich mit ihm unauflöslich verbunden hat.

Die Zerstörung, die der Motor der kapitalistischen Produktionsweise ist, muss jedoch nicht zwangsläufig das Wesen der Technologie bleiben, nur weil sie unter den gegenwärtigen Bedingungen von jeder neuen technologischen Innovation immer tiefer im Alltag der Subjekte verwurzelt wird. Jene Spur des Destruktiven und Furchtbaren, die ihre Entwicklung bisher begleitet hat, war nur der Abdruck des Kapitalverhältnisses, dem sie sich verdankt und das sie stets aufs Neue vermittelt.

Karl Marx hat das Verhältnis der Arbeiter*innen zu den Produkten, die sie herstellen, im Begriff der Entfremdung gefasst. Die Alternativkultur der 1970er hat ihn aufgegriffen und in eine diffus affektgeladene Entfremdungserfahrung umgemünzt, die im Technischen selbst begründet liegen soll. Wertkonservative Angst vor dem Verlust des Althergebrachten vermengte sich dabei mit Ideologiekritik. Heute ist es wichtig, die „Entfremdung“ von „gewachsenen“, naturhaften Strukturen, der durchaus emanzipatorisches Potential inne wohnt, weil sie vom vermeintlich Eigenen und Eigentlichen, von Identität, Tradition und sozialen Rollen befreit, von jener zu unterscheiden, die uns im technischen Artefakt als Repräsentant*innen fremder Verwertungsinteressen begegnet. Um die der Technik eingelegte Dialektik von Emanzipationsverhältnis (das unabhängig macht) und Kapitalverhältnis (das neue Abhängigkeitsverhältnisse an die Stelle der alten setzt) zu entfalten, ist es entscheidend, die entfremdete Form des Technischen durch neue, selbstgewählte Gebrauchs- und Zugangsweisen aufzuheben. Dafür allerdings brauchen wir ein neues Technologieverständnis, das die Wahl lässt, welche Entfremdung wir in ihrem Gebrauch realisieren wollen.

Dekonstruktion versus Destruktion

Selbstbestimmte Entfremdung kann das Subjekt aus jenem Herrschaftsverhältnis herausführen, das ein von fremden Interessen bestimmtes und lediglich aus Gründen der Effizienzsteigerung und Profitmaximierung technisiertes Leben auferlegt. Wo ihm jene Wahl bleibt, die ihm der Zwangscharakter des technischen Fortschritts verweigert, kann es jene Sachzwänge, denen seine „freien Entscheidungen“ entspringen, in neue Beziehungsformen – zum Gerät und zu Anderen – verwandeln – und den bitteren Ernst kapitalistischer Technologie in ein ebenso zweckfreies wie zwangloses Spiel. Im Prinzip lassen sich

alle Formen, in das technologische Verhängnis einzugreifen, ohne darüber das Technische selbst zu verwerfen, als Reverse Engineering begreifen, dem es ja nicht um einen bestimmten Zugriff auf Geräte und die in ihnen verwaltete Welt geht, sondern allgemein: um eine Wiederaneignung der durch Gebrauchsanweisung und Benutzerführung negierten Gestaltungshoheit über das eigene, unaufhebbar technisierte Leben. Anders als eine Technologiekritik, die diese verwerfen und überwinden will, um wieder zurück in eine romantisch verklärte vortechnische Welt zu gelangen, will Reverse Engineering nur über die gegenwärtige Form der Technologie hinaus, um endlich wirklich die ihr eingelegten Möglichkeiten zu realisieren. Es ist das aktuelle Betriebssystem für ein sehr altes Programm: Aufklärung im Sinne Kants als „Ausgang des Menschen aus selbstverschuldeter Unmündigkeit“, die Technologie als exklusive Expertenkultur über ihre User*innen verhängt. Dabei wird ihr Versprechen noch einmal beim Wort genommen und gegen jene Nichtverwirklichung gewendet, die die Grundlage der kapitalistischen Technikwirklichkeit bildet: dass sie das Leben verbessern kann, insofern dem technischen Subjekt nicht weiterhin der Zugriff auf die Quellcodes seiner Erfahrungswirklichkeit verwehrt wird. Um dieses Versprechen beim Wort zu nehmen, müssen die Produktionsmittel sowohl der Realität als auch des gesellschaftlichen Wohlstandes umverteilt werden. Reverse Engineering will Technologie also nicht zerschlagen – wie jene „Maschinenstürmerei“, mit der die Arbeiter*innen der Industrialisierung gegen ihre Versklavung an die Produktionsstraße aufbegehrten –, sondern demokratisieren. Die kapitalistische Logik von Ausschließung und Verwertung, die in ihre Baupläne eingegangen ist und im schraubenlosen Gehäuse unmissverständlich Ausdruck findet, wird auf diese Weise dekonstruiert.

Dabei geht es nicht nur um die Frage, wer in welchem Umfang über Technologie verfügt und wozu sie befähigt, sondern ebenso um die konkreten Formen, in denen sie uns gegenübertritt. Sie legt fest, wer Zugang zu ihr hat,

wen sie anzieht oder abstößt und wie sie* sich mit ihr zurechtfindet. Das Gerätedesign, das bisher von Entwicklungsabteilungen festgelegt wurde, die nur diejenigen wahr- und ernstnehmen, die über genügend Kaufkraft verfügen, muss von einzelnen User*innen oder Subkulturen erweitert und entsprechend der eigenen Bedürfnisse und Zugangsweisen verändert werden können.

Reverse Engineering ist praktische Technologiekritik und eine allgemeine Kulturtechnik, die nicht nur Computernerds oder den Besucher*innen von Hackerspaces zur Verfügung steht. Im Prinzip lassen sich alle Versuche, soziale oder kulturelle Programmierungen aufzubrechen, unter diesem Schlagwort fassen, z. B. wenn jene binäre Geschlechterordnung, die unsere Handlungsmöglichkeiten noch immer nach den ideologischen Maßgaben des 18. Jahrhunderts ordnet und strukturiert, durch Eingriffe auf Hardware- (Hormonpräparate, Geschlechtsumwandlung, plastische Chirurgie) und Softwareebene (gender bending, crossdressing, polyamouröse Beziehungsformen) modifiziert wird. Neue Programme jenseits der überkommenen Mann-Frau-Dichotomie zu schreiben, setzt allerdings ein Verständnis davon voraus, wie Körper, Beziehungsformen und Verhaltensweisen als kulturelle Codierung funktionieren, wie sie erzeugt und im Subjekt verankert werden. In eine ganz ähnliche Richtung weisen künstlerische Verfahrensweisen wie Collage, digitale Bildbearbeitung, Sampling und Remix, die bestehende ästhetische Artefakte zerlegen, um daraus kostengünstige und weniger voraussetzungsreiche Produktionsmittel zu gewinnen. Reverse Engineering ist ein weites Feld einander ergänzender und wechselseitig korrigierender gesellschaftlicher Praxen, die – auch da, wo sie nichts voneinander wissen – als zusammenhängender Kampf für ein selbstbestimmtes Leben aufgefasst werden können.

Lizenz- bestimmungen als Herrschafts- instrument

Vorgefundenes zu zerlegen und zu modifizieren, stellt eine menscheitsgeschichtliche Konstante dar, die vom Stein, der zur Jagdwaffe wird, zielstrebig zu gecrackter Software führt. Das digitale Zeitalter konfrontiert die menschliche Erfindungsgabe allerdings mit einem qualitativ neuen Hemmmoment: dem geistigen Eigentum. Seine Ansprüche und ihre rücksichtslose Durchsetzung könnten den kulturellen und technologischen Quantensprung der Digitalisierung – mit der sich Problemlösungen in Sekundenschnelle weltweit verbreiten lassen – umkehren und die Menschheit im Interesse einiger Weniger in „digitalen Feudalismus“ zurückwerfen.

Bürgerlich-kapitalistische Ideologie kann Entwicklung nicht als Kollektivanstrengung denken. Ihre Gründungsmythen und Erfolgsgeschichten, deren Erzählfaden sich von Galileo über Thomas Alva Edison bis Steve Jobs spinnt, macht sie zur Errungenschaft herausragender Einzelner, die als Erste und in angeblicher Eigenleistung zu neuen Lösungen gekommen sind. Dass sie sich dafür des jeweils historisch zur Verfügung stehenden Wissens lizenzfrei bedienen, spielt für den Mythos des genialen Individuums keine Rolle. Fortschritt wird in diesem Narrativ zum Eigentum einiger Weniger, die darüber im Rahmen ökonomisch verwertbarer Lizenzen beliebig verfügen können. Das hat schwerwiegende Konsequenzen – nicht zuletzt für den digitalen Alltag: Aktuelle Software darf in vielen Fällen nicht mehr gecrackt, d.h. geöffnet und bearbeitet werden. Begründet wird dies damit, dass nicht das Programm selbst von seinen User*innen erworben und somit besessen wird, sondern lediglich die Lizenz, es zu nutzen, die durch eine Reihe von Einschränkungen verregelt wird. Diese Praxis wird aus der „nichtmateriellen“ Form der Software abgeleitet, die sie im geistigen Eigentum ihrer Entwickler*innen belässt, auch da,

wo sie längst in fremden Rechnern läuft und z.B. Windows-typische Probleme verursacht. Dass sich Copyright nicht immer vorteilhaft auf die Funktionalität auswirkt, haben wiederum die zeitweilig eingeführten Kopierschutze von CDs und DVDs eindrücklich vor Augen geführt. Softwarelizenzen schützen Herstellerfirmen, konfliktieren dafür aber mit dem Allgemeinwohl.

Die Verschrottung nicht mehr kompatibler Scanner, Drucker oder Graphikkarten ist für die, die in Arbeit und Freizeit darauf angewiesen sind, ein finanzielles Problem und ressourcenpolitisch eine Katastrophe. Aus Profitinteresse konstruierte Geräte mit geringer Haltbarkeit zehren globale Ressourcen auf. Ihre Herstellung und Distribution steigert den CO₂-Ausstoß. Dass die immer wieder (ohne die Perspektive ihrer Umsetzung) verkündeten Klimaschutzziele stets um dieses Grundproblem der kapitalistischen Produktionsweise herumreden müssen, zeigt nur, wie unumstößlich festzustehen scheint, dass echte Nachhaltigkeit in einen Widerspruch zu deren Grundprinzip geriete.

Die Weiterentwicklung und Anpassung bestehender Technologie durch ihre Nutzer*innen zu blockieren, hemmt technologische Entfaltung und steht im Widerspruch zu sozialen Entwicklungszielen wie Partizipation, Inklusion, Mündigkeit und individuelle Freiheit. Das Abhängigkeitsverhältnis, das ihnen damit aufgezwungen wird, kann wiederum profitabel verwertet werden: im Zwang zu immer neuen Updates und Upgrades oder durch das gezielte Veraltenlassen, das zum Erwerb neuer Soft- oder Hardware verpflichtet, die dann wieder nur kurze Zeit mit dem sich permanent weiterentwickelnden Geräteumfeld kompatibel sein wird. Ohne aktualisierte Treiber, die oft nach kurzer Zeit nicht mehr angeboten werden, verwandelt sich teuer erworbene Technologie in schwer zu entsorgenden Elektroschrott – ohne andere Not als die der individuellen Profitmaximierung. Zwar lassen sich mit entsprechenden Kenntnissen Treiberaktualisierungen schreiben, sie dürfen dann aber nicht ohne weiteres denjenigen zur Verfügung gestellt werden, die dazu selbst nicht in der

Lage sind. Auf diese Weise wird das demokratische Potential des Digitalen verspielt. Längst ist eine Klassengesellschaft der Expert*innen und unkundigen User*innen entstanden, gegen die nur ein Verständnis hilft, das Technologie wieder zum kollektiven Projekt macht, statt weiterhin in Absatzmärkte und Zielgruppen, individuelle Gewinnzonen und ein alles Gemeinwohl verschlingendes Konkurrenzverhältnis zu zerfallen.

Die Politisierung des Reverse Engineering

Jeder Anspruch auf Teilhabe und Inklusion sieht sich unter den gegebenen Bedingungen mit Verwertungsinteressen konfrontiert, die ausschließen, um dadurch die eigene Marktmacht zu stärken. Der Kampf um Zugangs- und Verbreitungsmöglichkeiten digitaler Kulturwaren (ob Software oder digitalisiertes Kulturgut) ist keine individuelle Angelegenheit. Er bildet eine zusammenhängende Konfliktlinie, die die Frage nach Eigentum und Zugangsbedingungen im 21. Jahrhundert neu stellt. Dabei geht es nicht nur um technologische Barrierefreiheit, wie sie der zeitgenössische Softwareliberalismus von Open-Source- und Public-Domain-Kultur einfordert, der häufig genug dem idealistischen Irrglauben an die politische Macht von Medien und Technologie aufsitzt, die die Welt verändern sollen, ohne dabei an die Frage der Güterverteilung zu rühren. Wo er die materiellen und ökonomischen Grundlagen aus dem Blick verliert, verkommt der Freiheitskampf um individuellen Technologiezugang zu banalem Technooptimismus. Die Verteilung des gesellschaftlichen Reichtums und seiner Produktionsmittel wird zum Nebenwiderspruch einer noch nicht ganz geleisteten technischen Demokratisierung. Wo Reverse Engineering nur gegen die mangelhafte eigene technische Grundausstattung aufgebeht, löst sie sich in unverbundene Durchsetzungsscharmützel um allerneueste Innovationsschübe auf, wie sie die bürgerliche Gesell-

schaft seit ihrer Entstehung geprägt und immer nur so weit revolutioniert haben, dass sie darüber dieselbe bleiben konnte, ohne veralten zu müssen.

Digitale Kultur, die sich ihrer vorübergehenden Rolle als kulturelle und soziale Avantgarde bewusst ist, muss sich also entschieden von einer Netzpolitik distanzieren, der es bloß um die eigene Freiheit im Netz (und am Gerät) geht, die lediglich gegen die Widerstände überlebter Strukturen kämpft und marktfähige Lösungen für systemimmanente Interessenkonflikte liefert. Natürlich betreibt Reverse Engineering immer auch Produktentwicklung und hilft so bei der Anpassung und Verjüngung des Verwertungsprinzips an den jeweiligen aktuellen Entwicklungsstand, etwa da, wo begabte User*innen Programme und Geräte selbst schneller jenen Anforderungen anpassen, die der Verwertungszusammenhang an sie stellt, als schwerfällige Konzerne es je könnten.

In technologische Entwicklung zu intervenieren, ohne die aus ihr hervorgegangenen sozialen und ökonomischen Formen zu verändern, verspielt die Chance, die im Reverse Engineering begründet liegt. Dass sich viele seiner Protagonist*innen immer noch als reine Troubleshooter*innen begreifen, ist durchaus ein Problem. Ihr Technologieverständnis verbleibt im Paradigma der bürgerlichen Gesellschaft und ist selbst ein ideologisches Programm, das gecrackt werden muss, wenn es um mehr gehen soll als um die eigene Befreiung von restriktiven Gebrauchsanweisungen. Wer nur zeigen will, was im Rahmen des Erlaubten (gerade noch) möglich ist oder Zugriffsreglements aus dem individuellen Weg räumt – was für gutgeschulte Programmierer*innen freilich ein Leichtes ist – steigert lediglich den eigenen Marktwert als digitale Tagelöhner*in. Ebenso wenig reicht es aus, nur die allerschlimmsten Urheberrechtsanachronismen aus dem Weg zu räumen, um den Kapitalismus fit fürs 21. Jahrhundert zu machen.

Reverse Engineering, das nicht bewusstlos mehr Desselben sein will, muss einen allgemeinen Anspruch artikulieren: den auf partizipatorische und emanzipatorische Besitzverhältnisse, der gegenwärtig am eindrucklich-

sten und stichhaltigsten an der vielfach bedrohten Freiheit der digitalen Kultur prozessiert werden kann. Es muss zeigen, was auf der Basis der technologischen Entwicklung heute schon möglich wäre, und sich dabei der jahrhundertealten Geschichte seines Kampfes bewusst sein. Nur so kann es gelingen, das Wissen und die Erfahrungen derjenigen produktiv einzubeziehen, die mit denselben Mitteln um ganz andere Dinge gekämpft haben, etwa um betriebliche Mitbestimmungsmodelle, die Codifizierung sogenannter Commons, die Freiheit von geschlechterspezifischen Zuschreibungen oder die Öffnung geschlossener Strukturen, gleich ob diese nun in digitaler oder analoger Form vorliegen.

Noch ist Reverse Engineering oft nichts anderes als ein Betätigungsfeld für klassische Nerds. Es muss sich politisieren, um den eigenen Kampf zu verstehen und endlich wirklich Stellung für die Freiheit des Menschen von restriktiven Besitzverhältnissen zu beziehen und damit für alle, die die kapitalistische Mehrwertproduktion ausschließt oder abhängt, indem sie ihnen sowohl Produktionsmittel als auch den Zugang zum gesellschaftlichen Reichtum verweigert. Der Softwareliberalismus, der einseitig und aus durchsichtigem Eigeninteresse für das eine nur eintritt, ohne das andere mitzumeinen, der für die Freigabe digitalisierter Kulturwaren plädiert, ohne damit ein Modell für die Güterverteilung jenseits von Tauschbörsen zu entwerfen, verbleibt in der Logik eines Systems, das er nur da bekämpft, wo es der eigenen Entfaltung im Weg steht. Er muss seine Forderungen in eine allgemeine Form bringen, um nicht länger jener Kampf um Fleischtöpfe und Klassenpositionen, um individuelle Teilhabe und Humankapital zu sein, in dem sich die kapitalistische Gesellschaft täglich erneuert und bestätigt.

Literatur

Friesinger, Günther (Hg.) (2012): *paraflows – Reverse Engineering*, Wien.

Friesinger, Günther (Hg.) (2013): *paraflows – OPEN CULTURE*, Wien.

Friesinger, Günther (Hg.) (2015): *paraflows – Digital Migration*, Wien.

Friesinger, Günther/ Grenzfurthner, Johannes/ Ballhausen, Thomas (Hg.) (2010): *Geist in der Maschine. Medien, Prozesse und Räume der Kybernetik*, Wien/Berlin.

Friesinger, Günther/ Grenzfurthner, Johannes/ Ballhausen, Thomas (Hg.) (2010): *Urban Hacking: Cultural Jamming Strategies in the Risky Spaces of Modernity*, Bielefeld.

Friesinger, Günther/ Grenzfurthner, Johannes/ Ballhausen, Thomas (Hg.) (2011): *Mind and Matter: Comparative Approaches towards Complexity*, Bielefeld.

Friesinger, Günther/ Grenzfurthner, Johannes/ Schneider, Frank Apunkt (Hg.) (2013): *Context Hacking: How to Mess with Art, Media, Law and the Market*, Wien.

Friesinger, Günther/ Harrasser, Karin (Hg.) (2009): *Public Fictions. Wie man Roboter und Menschen erfindet*, Innsbruck.

Friesinger, Günther/Herwig, Jana (Hg.) (2014): *The Art of Reverse Engineering: Open – Dissect – Rebuild*, Bielefeld.

Friesinger, Günther/ Herwig, Jana/Kroeger, Odin/Hrachovec, Herbert (Hg.) (2015): *Open Culture: Ökonomien zwischen Öffnung und Begrenzung*, Wien.

Friesinger, Günther/ Schossböck, Judith (Hg.) 2014: *The Next Cyborg*, Wien.

Grenzfurthner, Johannes/ Friesinger, Günther/ Fabry, Daniel (Hg.) (2008): *Pr0nnovation?: Pornography and Technological Innovation*, San Francisco.

Grenzfurthner, Johannes/ Friesinger, Günther/ Fabry, Daniel (Hg.) (2009): *Do Androids Sleep with Electric Sheep?*, San Francisco.

Grenzfurthner, Johannes/ Friesinger, Günther/ Fabry, Daniel (Hg.) (2012): *Of Intercourse and Intra-course: Sexuality, Biomodification and the Techno-Social Sphere*, San Francisco.

Grenzfurthner, Johannes/ Friesinger, Günther/ Fabry, Daniel (Hg.) (2013): *Screw the System: Explorations of Spaces, Games and Politics through Sexuality and Technology*, San Francisco.

Kroeger, Odin/Friesinger, Günther/Ortland, Eberhard/Lohberger, Paul (Hg.) (2011): *Geistiges Eigentum und Originalität: Zur Politik der Wissens- und Kulturproduktion*, Wien/Berlin.

Wipprecht, Anouk/ Friesinger, Günther (Hg.) (2012): *TECHNOSEN-SUAL. Where Fashion meets Technology*, Wien.