Reparatur und Krise. Es kommt darauf an

Elke Krasny

„On the most general level we suggest that caring be viewed as a species activity that includes everything that we do to maintain, continue, and repair our ‚world' so that we can live as well as possible. That world includes our bodies, our selves, and our environment, all of which we seek to interweave in a complex, life-sustaining web." (Tronto/Fisher 1990)

Sie sitzt. Ihre Haltung ist vornübergebeugt. Ihre linke Hand bewegt sich langsam und konzentriert vor und zurück. Ihre rechte Hand ist mit Festhalten und Nachjustieren beschäftigt. Sie blickt nicht auf. „Wie lange dauert das denn noch? Ich brauche meine Jeans. Ich muss gleich los." Die Ungeduld ist nicht zu überhören. „Ich bemühe mich, rasch fertig zu werden. Aber ich kann es dir leider nicht genau sagen. Es kommt darauf an, wie schwierig das am Schluss noch wird. Es ist dir ja wichtig, dass man möglichst wenig sieht."

Er steht. Seine Haltung ist vornübergebeugt. Seine Handbewegungen sind zielgerichtet und bedächtig. Er richtet sich nicht auf. Sein Blick ist unbeirrbar auf das gelenkt, was er tut. „Wie lange dauert es denn noch? Ich brauche meinen Wagen. Ich muss heute unbedingt weiterfahren." Die kaum verhohlene Ungeduld verleiht der Stimme einen gereizten Unterton. „Ich bemühe mich, bald fertig zu werden, aber ich kann es Ihnen leider nicht genau sagen, ob sich das heute noch machen lassen wird. Es kommt darauf an, ob das Ersatzteil, das eben geliefert worden ist, wirklich das richtige ist." Es wäre ein Leichtes, diese beiden hier aufgerufenen Schlüsselszenen der Reparatur mit kulturanalytisch gut zu begründender Verachtung zu strafen. Es wäre einfach, solche Szenen für eine theoretische Auseinandersetzung nicht einmal in Erwägung zu ziehen. Viel mehr noch, es wäre besser, sich nicht dem Risiko auszusetzen, mit dem Verdacht konfrontiert zu werden, Klischees zu reproduzieren und Stereotypen zu tradieren. Warum dann also diese Vignetten der Reparatur als Schlüsselszenen für den Beginn eines Essays, der von Reparatur und Krise handelt? Im Angesicht der Krise, die wir gelernt haben, als das Bestimmende des 21. Jahrhunderts zu verstehen, scheint jedes kleine oder alltägliche Beispiel, das für Reparatur angeführt wird, seine Bedeutsamkeit verloren zu haben. Krisen der Politik, Krisen der Ökonomie, Krisen der Ökologie, Krisen der Arbeit, Krisen der Migration, Krisen der Flüchtenden bestimmen die Gegenwart.

Warum dann also der Rückgriff auf Mikropolitiken des Alltags, auf Vignetten der Reparatur? Und warum solch kleine, gemeinplatzartige und unerhebliche Szenen? Was lässt sich durch sie zeigen? Was lässt sich von ihnen lernen?

Anhand dieser beiden Szenen lassen sich eine Reihe von Unterschieden in den Verhältnissen zwischen Menschen, Objekten, Räumen, Ökonomien und Produktionslogiken aufzeigen. Ebenso lässt sich mit diesen beiden Szenen Grundlegendes über Reparieren und Reparaturen aussagen.

Die erste der beiden dargestellten Situationen legt nahe, dass es sich bei dem Ort, an dem die Arbeit der Reparatur ausgeführt wird, um einen privaten Raum, um ein Zuhause, handelt. Sie, es könnte sich um eine Mutter handeln oder um ein Au-pair-Mädchen, es könnte die Großmutter sein oder eine migrantische Hausangestellte, sitzt an einem Tisch, in der Küche, im Esszimmer oder vielleicht im Wohnzimmer. Sie ist damit befasst, ein industriell gefertigtes Kleidungsstück zu flicken. Sie wird zur Eile angetrieben. Diejenige*, die dieses Kleidungsstück wieder anziehen möchte, hat

keine Geduld. Es soll schon fertig sein. Sie* muss los, muss außer Haus. Die, die die Jeans flickt, braucht nicht nur Erfahrung, Übung, Ausdauer und Konzentration, sondern auch die richtigen Werkzeuge und Materialien. Die zweite Szene legt nahe, dass es sich bei dem Ort, an dem die Reparatur stattfindet, um einen Arbeitsort handelt, um eine Werkstatt oder um eine Garage. Er, es könnte sich um den Besitzer der Werkstatt handeln oder um einen Lehrling, es könnte ein Angestellter des Werkstattbesitzers sein oder ein dem Arbeitsamt nicht gemeldeter Mitarbeiter, steht über die offene Motorhaube eines Autos gebeugt. Er ist damit befasst, einen industriell gefertigten Personenkraftwagen zu reparieren. Er wird zur Eile angetrieben. Diejenige*, die den Wagen in die Reparatur gebracht hat, kann es kaum erwarten, dass das Auto wieder fahrtüchtig ist. Sie oder er muss dringend los, hat Wichtiges vor. Der, der das Auto repariert, braucht nicht nur Kenntnisse, Übung, Konzentration und Durchhaltevermögen, sondern auch die richtigen Ersatzteile.

Die beiden Szenen verdeutlichen zugeschriebene Unterschiede. Die Orte, an denen die Reparatur stattfindet, verweisen auf häusliche und außerhäusliche Arbeit – Kleidungsstücke können zu Hause repariert werden und ebenso in der Änderungsschneiderei, Autos können in der Werkstatt repariert werden oder in der häuslichen Garage. Diese Arbeit wird bezahlt oder unbezahlt verrichtet. Der jeweilige Ort der Arbeitshandlung lässt keine definitive Aussage darüber zu, ob bezahlt wird oder nicht. Auch für das Flicken zu Hause, wiewohl angenommen wird, dass es sich um unbezahlte Hausarbeit handelt, kann bezahlt werden. Auch für die Reparatur in der Werkstatt kann, wiewohl angenommen wird, dass es sich um bezahlte Arbeit handelt, nicht bezahlt werden, wenn es sich um einen Freundschaftsdienst handelt. Die zwei Situationen stellen sowohl informelles wie auch formelles Können und Wissen der Reparatur heraus – Flicken kann zu Hause oder in einer Ausbildung gelernt werden, Autos reparieren kann zu Hause oder in einer Ausbildung gelernt werden. Vieles am Reparieren übersteigt das formelle Lernen. Es verlangt Handgriffe und Bewegungen, die nur durch das Tun erprobt werden. Es verlangt Intuition, diagnostische Fähigkeiten, Ausdauer, Geduld und Routinen. Die beiden Szenen verweisen auf präfordistische und fordistische Produktionszusammenhänge. Die Flickerin kann nicht auf standardisierte Ersatzteile zurückgreifen. Es muss, ohne Unterschied, ob es sich um ein handgenähtes oder ein industriell gefertigtes Kleidungsstück handelt, das Loch oder der Riss ausgebessert werden. Der Mechaniker kann auf standardisierte Ersatzteile zurückgreifen. Der Schaden, der durch defekte oder kaputte Teile hervorgerufen wurde, muss behoben werden. Wichtiger als der Umstand, dass sich mittels dieser beiden Szenen die ausgeführten Unterschiede bezeichnen lassen, ist, dass sich Verbindungen und Vermittlungen zeigen lassen. Die Reparatur verbindet das Häusliche mit dem Außerhäuslichen. Mit dem reparierten Kleidungsstück kann wieder auf die Straße gegangen werden. Die Reparatur verbindet das Lokale mit dem Internationalen. Mit dem reparierten Auto kann wieder das Land verlassen werden. Die Reparatur verbindet informelles und formelles Wissen, das nicht nur in den Dingen selbst gespeichert ist, sondern von den Reparateur*innen aktiv miteinander zum Einsatz gebracht wird. Die Reparatur verbindet Präfordismus und Fordismus. Für viele fordistisch hergestellten Produkte gibt es keine standardisierten Ersatzteile. Selbst wenn Ersatzteile hergestellt werden, können sie nicht nach fordistischen Logiken eingesetzt werden. Sie machen mehr Arbeit. Es gibt keinen Ersatz für diese Arbeit. Ohne sie bleibt der Defekt. Für diese Art von Arbeit, in die wir aus der Beschreibung und Analyse der beiden Vignetten der Reparatur Einsicht haben nehmen können, führe ich hier den Begriff der Reparaturarbeit ein.

Entlang der analysierenden Beschreibung der beiden Reparaturvignetten bin ich bis jetzt den Unterschieden gefolgt, die in diesen angelegt sind, und habe mittels meines minutiösen Nachvollzugs aufgezeigt, dass in eben diesen als stereotyp eingestuften Dichotomien entscheidende Gemeinsamkeiten und komplexe Verbindungen zwischen dem Häuslichen und dem Außerhäuslichen, dem Präfordistischen und dem Fordistischen, dem Informellen und dem Formellen auszumachen sind. Die Gemeinsamkeiten und Verbindungen haben mich zur Einführung des Begriffs der Reparaturarbeit geführt. Um die Reparaturarbeit und ihre Bedeutung für die Fragen der Subjekttheorie, der ökonomischen Theorie und der politischen Theorie zu fassen, werde ich mich erneut den beiden Eingangsvignetten zuwenden und dieses Mal den Fokus auf die Gemeinsamkeiten richten, die sich aus dem Vergleich der zwei Szenen erschließen lassen. Eine Reparatur erscheint dann als unumgänglich, wenn es nicht mehr anders geht. Sind die Jeans sichtbar gerissen, und zwar an einer Stelle gerissen, die sie untragbar machen, dann müssen sie geflickt werden. Ist der Motor des Autos defekt, ist einer seiner Teile kaputtgegangen, dann ist das Weiterfahren gefährlich oder sogar unmöglich. Reparatur ist folglich dann notwendig, wenn der Schaden die Verwendung beeinträchtigt oder zur Gänze verunmöglicht. Wie die beiden Szenen deutlich vor Augen führen, ist das Verständnis derjenigen, die auf die Reparatur warten, für die eigentliche Arbeit der Reparatur gering. Nicht nur ist ihr Verständnis gering, sie wollen auch nicht mehr wissen als notwendig. Sie wollen sich mit der Arbeit und dem aus dieser Arbeit kommenden Wissen um die Reparatur nicht befassen. Was für diejenigen, die auf die Reparatur angewiesen sind, von Relevanz ist, ist, wann sie das, was repariert wird, wieder benutzen können. Was die Reparatur erfordert, was für die Reparatur benötigt wird, was Reparieren technisch, arbeitsökonomisch oder kulturell bedeutet, damit wollen sie im Grunde nichts zu tun haben. Sie wollen dafür weder Geduld noch Interesse aufbringen. Sie wollen, dass es schnell geht. Sie wollen, dass es fertig ist. Sie wollen, dass es wieder ganz ist. Sie wollen, dass es wieder funktioniert. Und, wenn möglich, soll es so aussehen wie vor dem Defekt, so funktionstüchtig sein wie vor dem Schaden. Die gelungene Reparatur ist folglich die, die es so aussehen lässt, als ob es nie einen Schaden gegeben hätte. Die gekonnte Reparatur ist daher die, der man die Reparatur nicht ansieht. Die Arbeit der Reparatur besteht, wenn man in dieser Logik weiterdenkt, dann darin, nicht nur die Arbeit der Wiederherstellung zu leisten, sondern auch die Arbeit zu leisten, den Anteil der eigenen Arbeit unsichtbar werden zu lassen, keine Spuren zu hinterlassen. Nach der Reparatur ist wie vor der Reparatur. Repariert. Wie neu. So gut wie neu.

Die beiden Akteur*innen der Reparatur, die Jeansreparateurin und der Autoreparateur, verwenden in den Antworten, die sie denjenigen geben, die nach der absehbaren Fertigstellung der Reparatur fragen, eine sprachliche Wendung, auf die ich nun im Folgenden das Augenmerk lenken werde. „Das kommt darauf an", sagt sie. „Das kommt darauf an", sagt er. Aus dem Zusammenhang erschließt sich, dass die Subjekte, die Reparaturarbeit verrichten, mit dieser Aussage zum Ausdruck bringen wollen, dass sie ein Wissen darum haben, dass der Fortgang ihres Reparierens nicht nur durch sie selbst und das, was sie tun, bestimmt werden kann. Sie wissen, oft aus Erfahrung, dass das, wie sich das Material verhalten wird, dass das, wie die Ersatzteile und die schon vorhandenen Teile sich zueinander fügen werden, nur zum Teil vorhersehbar ist. Sie wissen, dass sie in ihrer Reparaturarbeit jederzeit, auch bei den kleinsten, unscheinbarsten oder als nebensächlich erachteten Handgriffen, auf das Unvorhersehbare gefasst sein müssen. Es ist ihnen, sobald sie mit der Reparaturarbeit beginnen, bewusst, dass sie sich auf das Unvorhergesehene einlassen werden müssen. Sie wissen, dass sie nicht unabhängig agieren können, sondern dass sie reagieren müssen. Sie wissen, dass sie abhängig sind vom Material, von den Dingen, von anderen Menschen. Die feststehende sprachliche Wendung *es kommt darauf an* kann, wie die beiden Akteur*innen der Reparatur es tun, dafür verwendet werden, zum Ausdruck zu bringen, dass Handeln nicht unabhängig erfolgt, sondern in Abhängigkeit von Einflüssen und Auswirkungen zu sehen ist, die außerhalb des eigenen Handelns liegen. Die Redewendung *es kommt darauf an* eröffnet jedoch auch noch eine andere Bedeutungsebene als die der Auseinandersetzung mit Abhängig-

keiten, Interdependenzen und Interaktionen. *Es kommt darauf an* eröffnet eine Perspektive auf die Vorausgesetztheit von Zukunft. Noch ist der Ausgang ungewiss. Noch ist es nicht entschieden, wie es ausgehen wird. Noch kommt es darauf an, was sich ereignet, in der Zeit, die bleibt, solange es noch darauf ankommt. Noch eröffnet die Unentschiedenheit des Ausgangs jene Zeit für Handeln, die Handlungsspielraum genannt wird. Mit Blick auf das, womit sich dieser Essay befasst, lässt sich argumentieren, dass die Unentschiedenheit des Ausgangs jene Zeit für Reparatur eröffnet, die Reparaturspielraum genannt werden könnte. In der Geschichte der Philosophie ist die stehende Wendung *es kommt darauf an* nicht unbedeutend. Im Jahr 1845, einem Jahr der anhaltenden landwirtschaftlichen Krisen in Deutschland, dem Jahr, in dem die Große Hungersnot in Irland begann, dem Jahr, in dem der Erste Sikh-Krieg zwischen Punjab und der British East India Company stattfand, formulierte Karl Marx seine Thesen über Ludwig Feuerbach. Die elfte These lautet: „Die Philosophen haben die Welt nur verschieden *interpretiert*; es kommt aber darauf an, sie zu *verändern*." (Marx 1969) Worauf es ankommt, ist das Verändern. Was hier philosophiegeschichtlich in den historischen Bedingungen von Industriekapitalismus, Kolonialismus und Imperialismus eingeführt wird, ist ein Denken, das die Verhältnisse zwischen Welt und Subjekten zentral durch die Figur der Veränderung definiert. Dies hatte nachhaltige Folgen für die Subjektkonzeption und die Vorstellung von Welt unter den historischen Bedingungen der Krisenhaftigkeit des Systems, das aus der Verbindung von Industriekapitalismus, Imperialismus und Kolonialismus resultierte. Subjekte müssen in der Lage sein, sich als verändernde Subjekte zu begreifen. Subjekte müssen in der Lage sein, die Welt als veränderbar zu begreifen. Subjekte müssen in der Lage sein, als Subjekte der Veränderung zu handeln, um ihren Handlungsspielraum, auf den es ankommt, zu behaupten und durchzusetzen. Die Arbeit an der Veränderung von Welt, so die dem Imperativ zugrundeliegende Annahme, würde zu einer veränderten Welt führen. Diese veränderte Welt wäre eine verbesserte Welt. Diese Arbeit, die zu Veränderung führt, und darin besteht das zentrale Paradox dieses Imperativs, ist gleichermaßen teleologisch und unabschließbar. Telos, Ziel dieser Arbeit ist Veränderung als Verbesserung. Verbesserung, als Steigerung von nicht gut oder gut zu besser betrachtet, ist immer weiter steigerbar. Folglich ist in dem Ziel, der Verbesserung, zwar das Ziel formuliert, jedoch kein Ende in Sicht.

Die Verpflichtung, dass es darauf ankommt, die Welt zu verändern, wurde als Grundlage angesehen für fortschrittliche, linke, kritische Theorien und Praktiken. Veränderung blieb unwidersprochenes Versprechen auf die bessere Zukunft. Veränderung beinhaltet immer das Versprechen, durch Arbeit die Zukunft von der Welt, wie sie sich in der Gegenwart darstellt, zu befreien. Mehr als um die Welt geht es um die Veränderung. Veränderung befreit die Zukunft von ihrer verbesserungswürdigen Gegenwart. Die machtvolle Ideologie der Veränderung, das hegemoniale Mantra linker, kritischer und radikaler Positionen, leidet an der vorschnellen Gleichsetzung von Veränderung und Verbesserung. Die Ideologie der Veränderung treibt die machtvolle Erzählung an, die von den Subjekten der Veränderung, die mit Verbesserung gleichgesetzt wird, handelt. In der Konzentration auf den Veränderungsimperativ wird eine spezifisch moderne Subjektkonzeption durch alle Brüchigkeiten der Postmoderne und der feministischen, postkolonialen, migrantischen und queeren Projekte der Kritik wie der Dekonstruktion, die ab den 1960er Jahren entwickelt wurden, hindurch tradierbar. Veränderung braucht immer noch Subjekte. Doch, wie weiter denken, wie weiter handeln, wenn die Veränderung nicht/nie zur Veränderung führt, wenn die Ideologie der Veränderung keine Verbesserung erzielt. Ich diskutiere dieses Dilemma mit meiner 16-jährigen Tochter Yamna Krasny. Ich versuche, die Unterschiede zwischen verändernden und reparierenden Subjekten in Worte zu fassen, die meine Kenntnisse in der Geschichte der Philosophie und der feministischen politischen und ökonomischen Theorie nicht ausblenden und zugleich im Sprechen des Praktischen, des Nachvollziehbaren verankert sind. Meine Tochter bringt es auf den Punkt. „Verändert heißt ja nicht, dass man dann nicht mehr reparieren müsste." *Ich* möchte keine neue Dichotomie zwischen verändernden und reparierenden Subjekten aufbauen, zugleich möchte ich dennoch die Differenzen zwischen der Ideologie der Veränderung und der Praxis der Reparatur aufzeigen. Ich werde daher den weiten Teil der elften These über Feuerbach aus dem Jahr 1845 aus der Perspektive des beginnenden Jahres 2016 nochmals aufgreifen und neu formulieren: *Es kommt aber darauf an, sie zu reparieren.* Reparatur befreit die Zukunft nicht von der verbesserungswürdigen Gegenwart. Reparatur von Welt, die zur Herstellung eines Zustands vor dem Schaden, vor dem Defekt führen würde, ist Utopie. Dennoch, die reparierte Welt wäre eine verbesserte Welt. Die Welt braucht Reparaturarbeit, auch wenn deren Leistung genau darin besteht, sich unsichtbar zu machen, keine Spuren zu hinterlassen. Reparatur braucht Subjekte, die bereit sind, so zu handeln.

Literatur

Federici, Silvia (2012): Revolution at Point Zero: Housework, Reproduction, and Feminist Struggle, Oakland.

Lorey, Isabell (2015): State of Insecurity. Government of the Precarious, New York.

Marx, Karl (1969): Thesen über Feuerbach. In: Marx-Engels-Werke, Band 3, Berlin.

Tronto, Joan/Fisher, Berenice (1990): Toward a Feminist Theory of Caring. In: Abel, E.K./Nelson, M.K.: Circles of Care: Work and Identity in Women's Lives, Albany, 36–54.

Tronto, Joan (1995): Moral Boundaries: A Political Argument for an Ethic of Care, London/New York.

Umschlagabbildung:
nach einem Motiv
von Nele Ströbel

Gestaltung:
Ondine Pannet & David Voss
www.bureau-david-voss.de

Fotografien (Bildstrecke):
dotgain

Zeichnungen
von Eigenbauten:
Natalia Hosie

Korrektorat:
Jan Wenke

Lithografie:
dotgain

Herstellung:
Pöge Druck

Print-ISBN 978-3-8376-3377-1
PDF-ISBN 978-3-8394-3377-5
EPUB-ISBN978-3-7328-3377-1

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier mit chlorfrei gebleichtem Zellstoff.

Besuchen Sie uns im Internet:
www.transcript-verlag.de

Bitte fordern Sie unser Gesamtverzeichnis und andere Broschüren an unter:
info@transcript-verlag.de

anstiftung

Dieser Band entstand im Rahmen der Forschungsarbeit der anstiftung.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

1. Auflage: transcript Verlag, Bielefeld 2016

Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 DE Lizenz (BY-NC-ND). Diese Lizenz erlaubt die private Nutzung, gestattet aber keine Bearbeitung und keine kommerzielle Nutzung.

Weitere Informationen finden Sie unter:
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de/.

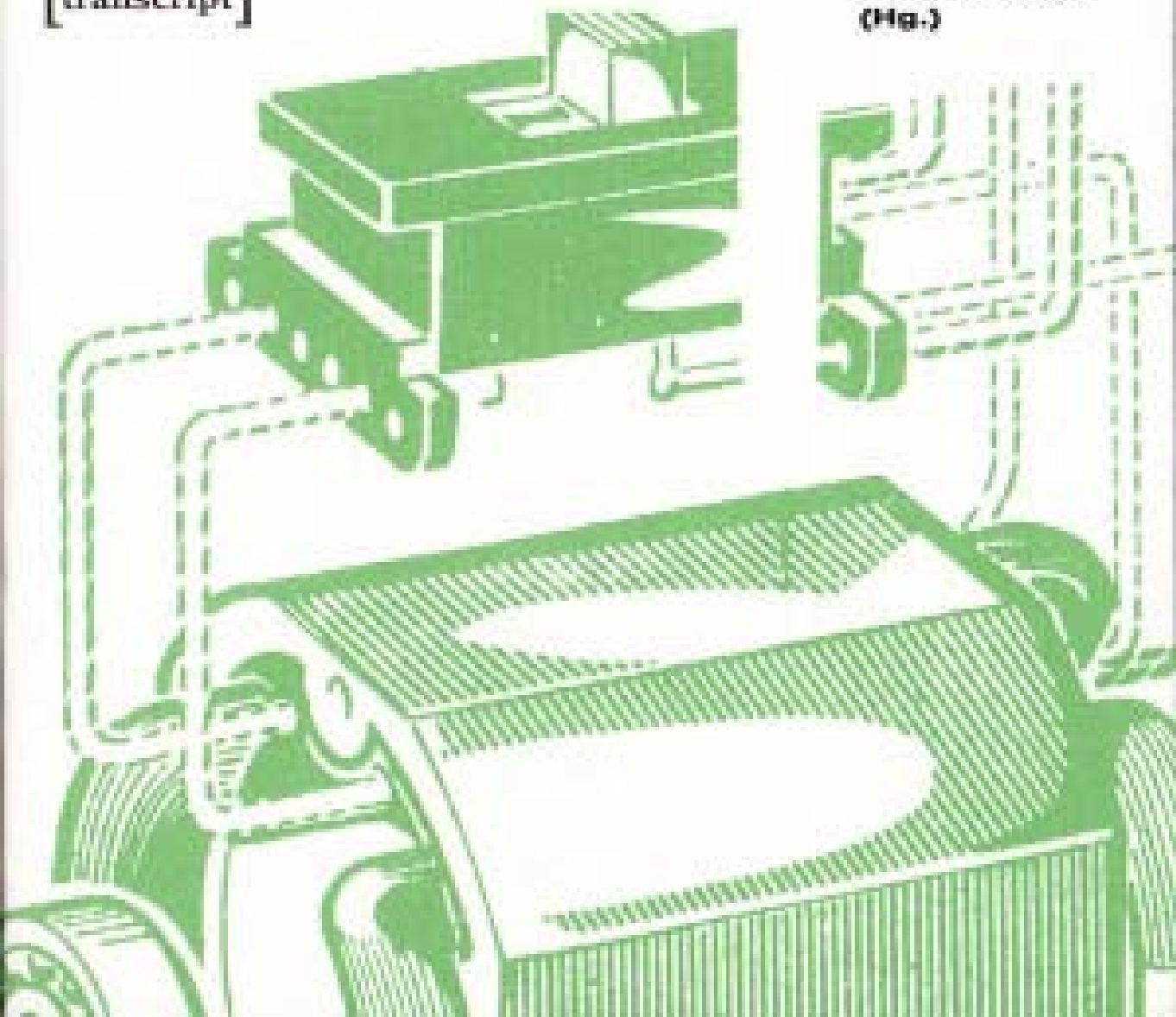
Weitere Infos und Download des Bandes:
www.transcript-verlag.de/978-3-8376-3377-1/die-welt-reparieren

Die Welt reparieren

Open Source und Selbermachen als postkapitalistische Praxis

Andrea Baier
Tom Hansing
Christa Müller
Karin Werner
(Hg.)

[transcript]



Inhalt

Einleitung

Visionen

34 *Andrea Baier/Tom Hansing/Christa Müller/Karin Werner:* Die Welt reparieren: Eine Kunst des Zusammenmachens

63 *Christian Siefkes:* Eine Welt, in der alle gut leben können. Das Potential der commonsbasierten Peer-Produktion

71 *Michel Bauwens:* Die zehn Gebote der Peer-Produktion und Commonsökonomie

76 *Silke Helfrich:* Offenheit organisieren. Beobachtungen zur Entwicklung eines neuen offenen Kooperativismus

85 *Peter Troxler:* Offene freie Technik

93 *Maike Majewski:* Zur Bedeutung von Open Source für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft

104 *Dominik Wind:* Open State. Ein Zwischenstand

111 *Kyle Wiens:* Ich bin Reparateur. Ein Manifest für die digitale Revolution

119 *KanTe:* Low-Tech. Die Perspektive vom Kollektiv für angepasste Technik

124 *Neil Gershenfeld:* Das Feuer der Renaissance neu entfachen

129 *Cecilia Palmér:* Open-Source-Betriebssysteme für eine andere Modekultur

138 *Otto von Busch:* Open-Source-Realismus. Oder: Offen zu welchem Zweck?

143 *Lars Zimmerman/André Wendler:* „Open-Source-Circular-Design ist unfassbar hässlich." Ein Briefwechsel

Praxis-beobachtungen

Werkzeuge und Produktionsmittel

158 Fräsen fürs Folk: CNC-Fräsenbauworkshops

161 Schreddern für die Umwelt: Filamaker

164 Open Source vom Land: Die Saftpresse aus Gatschow

169 Siebdruck mobil: Das DIY-Druckgerät

172 Medizintechnik selbst vorantreiben: xDrip

Anbauen, Kochen und Essen

175 Kochen im öffentlichen Raum: Mobile Küchen

178 Von Konsumenten* zu Produzenten*: Kartoffelkombinat eG

181 Technik für urbane Subsistenz: Aquaponik

184 Restlos glücklich: foodsharing.de

Infrastrukturen

187 Eine Welt aus Pilz- und Bakterienkulturen: BioLab

191 Faszination Zersetzungsprozesse: Komposttoiletten

195 Räume selber schaffen: DIY-Domes

198 Trinkwasser für alle, immer und überall: Faircap

Reparieren

201 Online vernetzen, offline reparieren: Netzwerk Reparatur-Initiativen

208 Lötkolben, Schraubenzieher und Kuchen: Repair Café

211 Die Kleidungsretterinnen: Der Textil-Kreativzirkel Nählust

Kollaborative Räume mit Geflüchteten

213 Gastfreundschaft statt Heimunterkunft: Grandhotel Cosmopolis

218 Europäische Gemeinschaft: IHA

Dezentralisierung von Energie

221 Energie aus dem heißen Haufen: Biomeiler

224 Weg von industriellen Großstrukturen: SolarBox

227 Fünf Freunde* und grüne Energie: Mobiles Solarkraftwerk SunZilla

Kommunikation für alle

231 Lichtnachrichten im öffentlichen Raum: GuerillaBeam

233 Keine lange Leitung: Das DIY-Phoneprojekt Fábrica

236 Basteln für eine digitale Grundversorgung: freifunk.net

239 Kanister zu Computern: Jerry-DIT

Postfossile Mobilität

242 Vom Browsen zum Sausen: werkstatt-lastenrad.de

246 Arduino-basierter Schwerlasttransport: Phantomanhänger Carla Cargo

Re-use und Upcycling

250 Tafeln zu Klapptischen: Re:Move

254 Resilienz bei steigendem Meeresspiegel: Open Island

257 Ästhetik des Unfertigen: rag*treasure

260 Eine Bibliothek für Dinge: Leihladen Leila

262 Trust your trash: Kulturlabor Trial&Error

Analysen

268 *Günther Friesinger/Frank Apunkt Schneider:* Technologie gegen Technokratie. Reverse Engineering als politische Praxis

275 *Jürgen Bertling/Claus Leggewie:* Die Reparaturgesellschaft. Ein Beitrag zur Großen Transformation?

287 *Niko Paech:* Die Welt lässt sich nur in der Postwachstumsökonomie reparieren

295 *Elke Krasny:* Reparatur und Krise. Es kommt darauf an

300 *Verena Kuni:* So funktioniert das. Reparieren in der Do-It-Yourself-Kultur und die Werkzeugkästen der Wissensallmende

312 *Gesa Ziemer:* Stadt gemeinsam entwickeln. Neue Formen der Zusammenarbeit am Beispiel der Hamburger PlanBude

319 *Niels Boeing:* Von der industriellen Stadt zur Community Fabrication