

Industrialisierung hätte sich das mechanistische Weltbild der frühen Neuzeit wohl nie so durchgesetzt und wäre eine ähnliche geistesgeschichtliche Fußnote geblieben, wie seine Pendants im antiken China oder im mittelalterlichen arabischen Raum. Was die europäische Moderne bleibend macht, ist ihre Verfestigung und *Einbetonierung* als eine maschinische Weltpraxis für *jedermann*, wie sie der Industriekapitalismus in den Jahrhunderten danach verwirklichte und durchsetzte.²

Das maschinische Gefühl des modernen Alltags

Erst mit dem Aufkommen der Industrialisierung wurde die Wahrnehmung der Welt nach dem Maschinenparadigma also breitentauglich. Die in die Städte strömenden enteigneten Bauern, die das Industrieproletariat bildeten, wurden in so »entfremdete« – wie Marx es nennt – arbeitsteilige Prozesse gezwungen, dass sie einen mechanischen Bezug zu den von ihnen hergestellten Produkten, wie auch zu ihrer Umwelt, entwickelten. Wie es Marx in seinem weniger bekannten »Maschinenfragment« aus den *Grundrisse* ausdrückt:

»In den Produktionsprozessen des Kapitals aufgenommen, durchläuft das Arbeitsmittel aber verschiedene Metamorphosen, deren letzte die Maschine ist oder vielmehr automatisches System der Maschinerie [...], in Bewegung gesetzt durch einen Automaten, bewegende Kraft, die sich selbst bewegt; dieser Automat, bestehend aus zahlreichen mechanischen und intellektuellen Organen, so dass die Arbeiter selbst nur als bewusste Glieder desselben bestimmt sind. [...]«

Die Tätigkeit des Arbeiters, auf eine bloße Abstraktion der Tätigkeit beschränkt [nämlich die Maschine vor Störungen zu bewahren], ist nach allen Seiten hin bestimmt und geregelt durch die Bewegung der Maschinerie, nicht umgekehrt. Die Wissenschaft, die die unbelebten Glieder der Maschinerie zwingt durch ihre Konstruktion zweckgemäß als Automat zu wirken,

² Entgegen einer immer noch zu oft vorgebrachten Ideologie des »Erfindergenie«, derzufolge weiße Männer wie Newton und Watt die Industrialisierung qua ihrer Geistes-kraft hervorgebracht haben, war es vielmehr die Verbindung mit einer vorteilhaften Ressourcenversorgung durch die jüngst kolonialisierten Amerikas, welche auf der Ausbeutung von nicht-weißer und nicht-männlicher Arbeitskraft basiert, die die materielle Basis der Industrialisierung geschaffen hat. Vgl. u.A. Pomeranz 2000; Hornborg 2016; Federici 2015; Silva 2022.

existiert nicht im Bewußtsein des Arbeiters, sondern wirkt durch die Maschine als fremde Macht auf ihn, als Macht der Maschine selbst.« (Engels and Marx 2021, [MEW 42], 592–3 via Raunig 2017)

Der enteignete und in die urbanen Slums des aufkommenden Industriekapitalismus gedrängte Bauer wird also nicht nur durch seine Arbeitskraft in ein maschinisches Fließbandensemble gespeist, sondern auch seine »intellektuellen Fähigkeiten« werden nach dem Paradigma der Welt als totes Zahnrädgewebe umprogrammiert. Die aufkommenden Industriemaschinen formen langsam die Wahrnehmung der menschlichen Massen in Richtung eines mechanistischen Weltbildes um. Dies betrifft nicht nur die Produktionsmaschinen, sondern auch solche, die neue Mobilität ermöglichen – allen voran die Eisenbahn.

In seiner berühmten Studie *Geschichte der Eisenbahnreise: Zur Industrialisierung von Raum und Zeit im 19. Jahrhundert* beschreibt Wolfgang Schivelbusch beispielhaft, wie durch diese Schlüsseltechnologie des Industriekapitalismus die Wahrnehmung aller die Eisenbahn Benutzenden – und das waren Arbeiter*innen, wie Bürger*innen und Aristokrat*innen – entscheidend verändert wurde. Im Allgemeinen herrschte in den Jahrzehnten nach der Einführung der Eisenbahn das Gefühl vor, so unpersönlich »wie ein Paket« (Schivelbusch 2000, 40) zu reisen. Zeitgenoss*innen empfanden die neue Geschwindigkeit, mit der man durch die Landschaft schoss, wie die eines Projektils einer Kanone. Als gefühltes Paket in ballistischer Reiseform ging nach allgemeiner zeitgenössischer Beobachtung die sinnliche Teilnahme an der Landschaft, durch die man reiste, verloren. Was früher durch die Interaktion mit Pferden, den Gasthäusern am Weg und den steinigen wackeligen Straßen sinnlich und beschwerlich das Wesen von Reisen ausmachte, wurde durch die schnelle und glatte Form des Reisens auf Schienen, welche durch Tunnel und Brücken die Landschaft vielmehr durchschnitt, als sich ihr anzupassen, verloren. Im zeitgenössischen *common sense* wurde dies als ein »Verlust eines lebendigen Verhältnisses zwischen Mensch und Natur« (Ibid. 17) wahrgenommen, wie es Schivelbusch ausdrückt.

»Die Entrückung der Landschaft durch die Eisenbahnstrecke ist eigentlich Entrückung der Landschaft durch das maschinelle Ensemble. Anders gesagt, das maschinelle Ensemble schiebt sich zwischen den Reisenden und die Landschaft. Der Reisende nimmt die Landschaft durch das maschinelle Ensemble hindurch wahr. Dies macht die neue Wahrnehmung aus.« (Ibid. 28)

Die sinnliche Umwelt tritt so in den Hintergrund von einem »maschinischen Ensemble«, in dem vermittels der zur gleichen Zeit eingeführten standardisierten Nationalzeit diverse maschinische Arbeitsabläufe an Stationen, Wärterhäuschen, Weichenstationen und Anschlussverbindungen über hunderte Kilometer große Territorien im Takt eines Uhrwerks funktionieren konnten und mussten. Dadurch popularisiert sich laut Schivelbusch ein sinnliches Wahrnehmungsregime, welches davor nur in den mechanistischen Philosophien weniger weißer Männer in akademischen Eliten zu finden war:

»Dieser Verlust der Landschaft betrifft alle Sinne. So wie die Eisenbahn die Newtonsche Mechanik im Verkehrswesen realisiert, schafft sie die Bedingung dafür, daß die Wahrnehmung der in ihr Reisenden sich *mechanisiert*. »Größe, Form, Menge und Bewegung« sind nach Newton die einzigen Eigenarten, die objektiv an den Gegenständen auszumachen sind. Sie werden nun für die Eisenbahnreisenden in der Tat die einzigen Eigenschaften, die sie an einer durchreisten Landschaft festzustellen in der Lage sind. Gerüche, Geräusche, Synästhesien gar, wie sie für die Reisenden der Goethezeit zum Weg gehörten, entfallen.« (Ibid. 53)

Durch diese maschinische Interaktion mit der Umwelt, die für viele Menschen als erstes mit der Eisenbahn erfahren wurde, wandelte sich langsam auch der allgemeine Hausverstand der gesamten Bevölkerung von einem eher organischen Bild der Natur zu einem mechanistischen. Diese von Marx am Industrieproletariat entwickelte These einer »Maschinisierung des Bewußtseins«³ zeigte also den Wandel einer einst elitären Philosophie von wenigen zum alltäglichen Weltzugang beinahe aller, egal ob sie Proletarier*innen oder Bürger*innen sind.

3 Schivelbusch hierzu »Die technisch hergestellten Reize sind als die von der äußeren Naturbeherrschung ausgehenden Signale unmittelbarerer Ausdruck der Produktivkräfte als die gesellschaftlichen Regeln, welche, wie alle Ideologie, als Funktion der Produktivkräfte sich nach diesen entwickeln. Den Prozeß des sich zivilisierenden Bewußtseins einmal in solch enger Bindung an die Entwicklung der Technik zu beschreiben, verspricht vielleicht nicht für alle historischen Perioden gleiche Fruchtbarkeit, wohl aber für eine von der Technik so durchdringene, ja überwältigte Epoche wie die der industriellen Revolution. Marx' Bemerkung, die Produktion produziere nicht nur einen Gegenstand für das Subjekt, sondern ebenso ein Subjekt für den Gegenstand, mußte sich auf diese Weise operationalisieren lassen. Es müßte beschreibbar werden, was industrialisiertes Bewußtsein ist.« (Ibid. 150–1)