

was wie zielgerichtetem Handeln fähig ist.<sup>69</sup> Ein Punkt, den Boyle nicht mit seiner theologischen Sicht in Einklang bringen kann.<sup>70</sup> Wenn die Ursache für Bewegung in der Substanz liegt (wie in der Scholastik angenommen), dann kollidiert das mit einer theologischen Sichtweise, weil Boyle auch den Dingen eine Intuition, schlimmer noch, einen Willen zum eigenen Handeln zugestehen müsste.

Man sieht, wie einfach es ist, durch die Etablierung einer plausiblen Dichotomie Evidenzeffekte zu erzeugen, die verschleiern, wie schwach die tatsächliche Begründung ist.

### 3.5 Mechanik als Erklärungssystem des Menschen

Im 17. Jahrhundert beginnt also das, was man die Verwissenschaftlichung des Menschen nennen könnte. Der Mensch als Gegenstand der Erkenntnis soll aus einem für spekulativ gehaltenen Bereich in einen überführt werden, der auf sicherem Grund steht, d.h., dem propagierten wissenschaftlichen Ideal entspricht. Dass sich eine so junge Wissenschaft wie die neuzeitliche Naturwissenschaft nicht allein auf ihre metaphysische Überzeugungskraft verlässt, ist wenig verwunderlich, bedenkt man, dass hier vor allem gegen normativen Widerstand argumentiert werden muss. Denn im blinden Vertrauen auf die Scholastik, Gott oder sonst eine tradierte Instanz, steht man dem Gegenbeweis durch die Empirie oftmals gleichgültig gegenüber.<sup>71</sup> Gleichzeitig, und das ist das eigentlich Paradoxe, wird ein empirisches Erkenntnisideal einem mechanizistischen Monismus untergeordnet.

Gegen die tradierte Lehre der aristotelischen Scholastik anscheinend, instrumentalisieren die Vertreter einer neuzeitlichen Wissenschaft die Mensch-Maschine-Analogie, um die nötigen Evidenzeffekte zu schaffen, wenn der mechanizistische Monismus der Empirie zu erliegen droht. Denn zwischen dem scholastischen und dem neuzeitlichen Paradigma existiert eine Kluft, die ideologisch und normativ gefestigt ist. Es »musste ein völlig neuer Standpunkt

69 Dass Materie bzw. Dinge zu zielgerichtetem (moralischen) Handeln fähig sind, wird sich bei den Vertretern der Akteur-Netzwerk-Theorie wiederfinden.

70 Cook 2001, S. 143.

71 Wie bereits erwähnt, zeigt sich diese Ignoranz z.B. an der Annahme über die Fallgeschwindigkeit von Körpern. Entgegen allen Beobachtungen ging man davon aus, dass ein Gegenstand proportional schnell zu seinem Gewicht fällt.

der Natur gegenüber erobert werden: das substantielle Denken, das nach dem Wesen der Dinge fragte, mußte gegen das funktionelle ausgetauscht werden, welches das Benehmen der Dinge in ihrer gegenseitigen Abhängigkeit feststellen will.«<sup>72</sup>

Tiefgreifende wissenschaftliche Umbrüche passieren selten über Nacht. Indem Boyle etwa auf dem aristotelischen Fundament einer Natürlich-Künstlich-Dichotomie aufbaut, versichert er sich einem bereits akzeptierten argumentativen Grund und entfernt sich von diesem *lediglich* durch eine Neuordnung der Entitäten in die jeweilige ontische Menge. Weil die Argumentation strukturhomolog zu der aristotelischen ist, argumentiert Boyle damit strenggenommen mit den aristotelischen Prämissen gegen die aristotelische *Physik*. Und obwohl Boyle Gott als den Hervorbringer der Maschine Mensch annimmt, um seine Theorie in Einklang mit der Theologie zu halten, spielt dieser als Erklärungsentität für das mechanistische Erklärungssystem in Wirklichkeit schon gar keine Rolle mehr. Eine Tatsache, die sich schon bei Descartes beobachten lässt. D.h., man setzt Gott zwar als Schöpfer, als großen Weltmaschine-Ingenieur in die argumentative Gleichung ein, für das Erklärungsmodell selbst ist dieses Element aber völlig überflüssig. Die transzendente Größe Gott ist damit zwar noch Teil der Argumentation, sie ist aber kein wesentlicher Faktor für das Erklärungsmodell mehr.

Blickt man auf die großen Systementwürfe, dann lässt sich feststellen, dass die Analogie zwischen Mensch und Maschine für die Theoriebildung selbst oftmals eigentlich überflüssig ist. Das gilt für alle materialistischen Ansätze, die argumentieren, dass alle Ursachen für die Eigenschaften und Ereignisse der materiellen Welt in den primären Ursachen zu suchen sind bzw. dass sich alle Ereignisse der *Dingwelt* aus den primären Qualitäten ableiten lassen. Das erklärt ja auch, warum der Materialismus ein mechanistisches Erklärungssystem postuliert; denn weil sich alle sekundären Qualitäten aus den primären Qualitäten ableiten lassen müssen und diese geometrisch-mechanisch sind, eben auch alle anderen Qualitäten vollständig mechanischer Art sein müssen.

Für einen metaphysisch fundierten Materialismus hat eine Mensch-Maschine-Analogie damit eigentlich keine Funktion. Denn eine Ausweitung des mechanistischen Erklärungssystems auf organische Prozesse ist metaphysisch immer schon mitbegründet.

---

72 Dijksterhuis 1950, S. 557.

Das massenhafte Auftauchen der Analogie im 17. Jahrhundert legt deswegen einen anderen Schluss nahe, nämlich dass es der theoretischen Grundlegung der jungen Naturwissenschaft schlicht an Überzeugungskraft fehlt, weil ein mechanizistischer Monismus an empirische Erklärungsgrenzen stößt. Nicht an der unbelebten Natur, sondern am Lebendigen wird die Unzulänglichkeit des mechanistischen Erklärungssystems sichtbar. Wenn Descartes die vitalistische Kraft mit einer Analogie zwischen organischen Funktionen und hydraulischen Prozessen *wegargumentiert*, dann hat die Analogie keine heuristische, illustrierende oder erkenntniserweiternde Funktion, sondern soll die Grenzen des Erklärungssystems kaschieren.

Denn es lassen sich eben nur die Ereignisse und Eigenschaften vollständig mechanisch auflösen, die sich auf die primären Prinzipien zurückführen lassen. Strenggenommen entfernt man sich damit aber bereits von dem wissenschaftlichen Ideal, weil die *a priori* Annahme, dass der Mensch analog zu einer Maschine beschrieben werden kann, die Sicht auf die organischen Prozesse stark einschränkt. Das Erklärungssystem ist für den Menschen schlicht nicht ausreichend, weil es verschiedene Phänomene nicht befriedigend erklären kann.

Es ist kein Wunder, dass sich auf dem hohen Abstraktionsniveau, auf dem die primären Qualitäten angesiedelt sind, leicht für ein monistisches und mechanistisches Erklärungssystem argumentieren lässt. Es ist aber genauso kein Wunder, dass das Erklärungsmodell aus den gleichen Gründen zu unterkomplex ist, um die mannigfaltigen Phänomene der Natur vollständig zu erklären. »Der Materialismus«, beginnt Franz Kutschera seinen Text *Die falsche Objektivität* (1993), »ist eine reduktionistische These. [...] Die beiden Hauptprobleme des Materialismus sind die Reduktion biologischer und die seelisch-geistiger Phänomene.«<sup>73</sup> Die Analogie von Mensch und Maschine mag zwar in einzelnen Fällen heuristisch erfolgreich sein, wie es etwa für die Bewegung des Herzens bis zu einem gewissen Grad der Fall ist, sie stößt aber auch genauso an Erklärungsgrenzen. Diese Grenzen unsichtbar werden zu lassen, ist die herausragende Leistung der Analogie. Wo ein mechanistisches Erklärungssystem inadäquat zu werden droht, werden mithilfe von Analogien Evidenzeffekte generiert, die das Erklärungspotenzial künstlich verlängern.

Wenn aber das Maschinengleichnis tatsächlich einen wesentlichen Zug des Denkens der klassischen Naturwissenschaft wiedergäbe, so dürfte man

---

73 Franz von Kutschera [1993]. *Die falsche Objektivität*. Berlin/New York 1993, S. 1.

doch erwarten, daß darin wenigstens partielle finalistische Betrachtungen einen wichtigen Platz einnehmen würden. Denn wer sich beim Studium einer Maschine nur die Frage vorlegt, durch welche Ursache ein bestimmter Teil bewegt wird, sich aber nicht in den damit beabsichtigten unmittelbaren Zweck vertieft, der sieht sie nicht in ihrer Eigenschaft als Maschine, sondern betrachtet sie als ein willkürliches mechanisches System.<sup>74</sup>

### 3.6 Die Analogie als ideologische Figur

»Kulturkritik«, liest man bei Georg Bollenbeck, »steht zwar immer auch in einem theoriegeschichtlichen Traditionsbezug, aber sie bietet keine immanente Entfaltung einer Theorie.«<sup>75</sup> Wissenschaftliche Theorie unterscheidet sich von ideologischer Schrift mindestens durch das Fehlen normativer Ex- oder Implikationen. Die Analogie zwischen Mensch und Maschine, die bereits im Kontext eines neuzeitlichen Paradigmenwechsels ein normatives Surplus mit sich führt, wird im französischen Materialismus, im Zeitalter der Aufklärung, vollständig überstrapaziert und in eine normative Argumentationsfigur überformt. Denn der späte französische Materialismus greift mit der Mensch-Maschine-Analogie auf eine bereits etablierte Denkfigur zurück, deren heuristisches Potenzial zu diesem Zeitpunkt bereits vollständig erschöpft ist, auf der sich als tradierter Figur aber aufbauen lässt.

Es gibt vermutlich niemanden in den Annalen der Mensch-Maschine-Analogie, der symbolisch so für diese steht wie der französische Arzt und Philosoph La Mettrie. Seine Schrift *L'Homme machine*, in deren Titel er den Menschen schon mit einer »herausfordernden Absichtlichkeit«<sup>76</sup> als Maschine bezeichnet, wird gerne als *das* Werk des französischen Materialismus hervorgehoben, weil in diesem Text die Vorstellungen eines mechanistischen Materialismus in seiner konsequentesten Form kulminieren.

»Am meisten hat La Mettrie seiner Sache durch seinen Tod geschadet«<sup>77</sup>, schreibt Friedrich Albert Lange 1866 in seiner *Geschichte des Materialismus*.

74 Dijksterhuis 1950, S. 551.

75 Georg Bollenbeck [2007]. *Eine Geschichte der Kulturkritik. Von J. J. Rousseau bis G. Anders*. München 2007, S. 8.

76 Friedrich Albert Lange [1866]. *Geschichte des Materialismus und Kritik seiner Bedeutung in der Gegenwart. Erstes Buch. Geschichte des Materialismus bis auf Kant*. Iserlohn 1876<sup>3</sup>, S. 329.

77 Ebd., S. 358.