

machen. Die zweite Gemeinsamkeit, soviel sei vorweggenommen, ist, dass die Integration des Gegenstandsbereichs in das neue Bezugssystem mithilfe von Analogien erfolgt.

Dass geisteswissenschaftliche Theorien Kinder ihrer Zeit sind, ist kein Geheimnis. Und so findet sich auch in den *Grundlinien* eine Vielzahl von Referenzen zu theoretischen Positionen des 19. Jahrhunderts. Diese sind bei Kapp so umfangreich – so übernimmt er immer wieder vollständige Textpassagen aus wissenschaftlichen Aufsätzen – dass Alfred Nordmann so weit geht, bei Kapp von einem »Montageprinzip«⁵ in der Textarchitektur zu sprechen. Die Adaptionen stammen vor allem aus dem Bereich der Physiologie, der Kinetik und der Ästhetik. Zudem fällt die Kapp'sche Theoriebildung zeitlich in die Hochindustrialisierung in Deutschland. Technik hat zu diesem Zeitpunkt einen enormen soziokulturellen Stellenwert und ein so hohes Komplexitätsniveau erreicht, dass die Notwendigkeit einer kulturtheoretischen Auseinandersetzung quasi in der Luft liegt.

Dass die Analogie hier erneut in der Gründungsphase eines neuen Wissenssystems auftaucht, liegt daran, dass sie sich hervorragend dafür eignet, einen Gegenstandsbereich von Grund auf neu zu strukturieren. Mithilfe von Analogiekonstruktionen lassen sich zwischen zuvor ontisch, methodologisch oder epistemisch zu unterscheidenden Entitäten Relationen herstellen, indem Isomorphismen aus dem Hut gezaubert werden. Für die so geschaffenen Konnexe gilt es dann, Evidenz herzustellen, was, wenn die Analogie nicht in die vortheoretische Phase der Heuristik fällt, sondern in die Konstitution der Theoriebildung selbst, von dieser i.d.R. gleich mit geleistet werden soll.

4.1 Wie macht man Technikphilosophie?

Wenn es um die theoriekonstitutive Funktion der Analogie geht, dann stellt sich zuerst einmal die ganz grundsätzliche Frage, inwieweit man es schon mit Theorie zu tun hat oder ob man sich lediglich in einer früheren, heuristischen Phase befindet. Kapp selbst spricht ja, so zumindest der Titel, von einer *Philosophie der Technik*, dem erst einmal dahingehend zuzustimmen ist, dass er nicht einzelne Werkzeuge, Maschinen oder Technologien, sondern technische Artefakte als Ganzes in ihrer kulturwissenschaftlichen Bedeutung zu fassen

⁵ Alfred Nordmann [2019]. *Alles rollt. Kapp liest Reuleaux. Schmerzmaschinen*. In: ebd., S. 123-135, hier: S. 123.

versucht. Eine Philosophie der Technik verlang nach einer Generalisierung vom einzelnen technischen Artefakt hin zu einer Begriffskonstitution und damit einer systematischen Erfassung des Gegenstandes. Und damit ist Kapp tatsächlich der Erste, denn seine Schrift unterscheidet sich von den Schriften über Technik seiner Zeit dadurch, dass es ihm nicht um die *bloße* Deskription einzelner Technologien geht, sondern um eine Bedeutungs- und Sinnzuschreibung für technische Artefakte im geisteswissenschaftlichen System. Bis zu Kapps *Organprojektionsthese* beschränkt sich die Auseinandersetzung mit Technik bzw. technischen Artefakten auf geschichtliche oder technisch-mechanische Ansätze. Weil diese aber über eine deskriptive Form nicht hinauskommen, verfügen sie über keinen geisteswissenschaftlich theoretischen Wert. Das ist nicht weiter schlimm und vor allem dem Umstand geschuldet, dass es sich vorwiegend um technikpragmatisch motivierte Darstellungen handelt, die zum Verständnis, zur Verbesserung oder zur praktischen Anwendung von Technik beitragen sollen.⁶ Technik in ihrer Relation zu etwas anderem zu denken, macht unter diesen Vorzeichen überhaupt keinen Sinn. Damit fehlt dem, was bis dahin über Technik gesagt und geschrieben wird eine metaphysische Ebene, die Kapp mit der *Organprojektion* zuallererst in das Denken über Technik einzieht.⁷ Es ist also richtig, dass erst mit Kapp technische Artefakte zum Gegenstand einer philosophischen bzw. kulturwissenschaftlichen Betrachtung werden.

D.h., Kapp interessiert sich weder für konkrete Beschreibungen von einzelnen technischen Artefakten noch für deren Verbesserung oder Verwendungszweck, auch wenn alle drei Punkte in den Grundlinien auftauchen, weil sie am Rande mitgedacht werden.⁸ Auch stellt die *Organprojektionsthese* kein

⁶ Als Beispiel für typische Technikschriften dieser Zeit siehe: Ferdinand Artmann [1860]. *Allgemeine Bemerkungen über Ventilation und die verschiedenen auf die Güte der Luft einflussnehmende Verhältnisse*. Prag 1860; Karl Eduard Zetsche [1865]. *Die Copirtelegraphen, die Typendrucktelegraphen und die Doppeltelegraphie. Ein Beitrag zur Geschichte der elektrischen Telegraphie*. Leipzig 1865; George Basil Dixwell [1875]. *A Paper on Cylinder Condensation, Steam Jackets, Compound Engines and Superheated Steam*. Boston 1875.

⁷ Hier von auszunehmen sind bis zu einem gewissen Grad die Schriften von Karl Marx und Friedrich Engels, die sich seit den *Ökonomisch-philosophischen Manuskripten* (1844) mit der gesellschaftlichen Bedeutung von Technik auseinandersetzen. Allerdings entwerfen sie dahingehend keine genuine Technikphilosophie, da sie das Wesentliche der Technik nicht aus dieser selbst heraus zu entwickeln versuchen.

⁸ So dient die detaillierte Beschreibung einzelner technischer Artefakte im Vergleich mit Organischem der additiven Beweisführung der Analogie selbst. Technische Verbesserung ist immer über die Annäherung der technischen Artefakte an das Vorbild Mensch

heuristisches Programm, denn sie ist ihrer Definition nach, weder eine hypothetische Annahme noch ist sie genuin eine Methode, die systematisch neue Erkenntnisse generiert. In dem argumentationslogischen Konstrukt, das Kapp entwirft, ist die Organprojektionsthese die theoretische Grundlage eines notwendigen Verhältnisses zwischen Mensch und technischem Artefakt. Indem Letzteres mit anthropologischer Bedeutung ausgestattet wird, erfüllt es das Mindestmaß, das für eine Technikphilosophie vorausgesetzt werden muss: Dass der Gegenstand in irgendeiner Form einen soziokulturellen also normativen Wert hat.

Technische Artefakte sind von Natur aus allerdings mono- statt polyvalent, weswegen sich aus den technischen Objekten selbst keine Bedeutung für den Menschen generieren lässt. Um nach kulturwissenschaftlichen Maßstäben trotzdem relevant zu sein, muss der Gegenstandsbereich in Relation zu etwas anderem gebracht werden. Die Art, in der die einzelnen Relata zueinanderstehen, definiert das Verhältnis dabei immer schon mit. Die Kapp'sche *Organprojektion* ist das, was die Technik für eine kulturwissenschaftliche Be- trachtung konzeptualisiert. Die Dependenz der Relata zueinander ist bereits hier deutlich zu erkennen, denn technische Artefakte werden mithilfe der Analogie über die physische Konstitution des Menschen definiert. Das ist mehr als nur problematisch, denn das setzt voraus, dass zwischen technischen Artefakten und den menschlichen Organen keine zufällige, sondern eine irgendwie geartete notwendige Beziehung besteht.

Kapp ist im 19. Jahrhundert mitnichten der Einzige, der zwischen dem Status quo der Technik und dem Menschen Analogien sehen will. Vor allem Ähnlichkeitsbeziehungen zwischen der Telegrafie und dem Nervensystem sind äußerst populär und spätestens ab Mitte des Jahrhunderts ein konventionelles Motiv. So hört das Publikum des Vortrags *Über tierische Bewegung* von dem berühmten Physiologen Emil du Bois-Reymond bereits 1851 das Folgende:

Denn wie die Centralstation der elektrischen Telegraphen im Postgebäude in der Königsstrasse durch das riesenhafte Spinngewebe ihrer Kupferdrähte mit den äussersten Grenzen der Monarchie im Verkehr steht, so empfängt

möglich, wird aber nicht als genuin technische Frage behandelt. »Das Werkzeug wir um so *handlicher*, je mehr im ihm die wesentlichen Eigenschaften der schöpferischen Hand, ihrer Gestalt und ihrer Bewegungsfähigkeit verkörpert sind.« (Kapp 1877, S. 53 Herv.i.O.).

auch die Seele in ihrem Bureau, dem Gehirn, durch ihre Telegraphendrähte, die Nerven, unaufhörlich Depeschen von allen Grenzen ihres Reiches, des Körpers, und teilt nach allen Richtungen Befehle an ihre Beamten, die Muskeln, aus.⁹

Was die Analogie von Kapp von der Bois-Reymonds wie auch den übrigen Analogien dieser Zeit unterscheidet, ist, dass mit der *Organprojektionsthese* die theoretische Grundlage einer Philosophie der Technik begründet wird. Damit geht Kapps Analogie weit über das Maß dessen hinaus, was Analogien zu leisten imstande sind.

4.2 Die Organprojektion

Auf die Frage, was die *Organprojektion* ist, gibt es mindestens drei Antworten. Zum Ersten ist sie ein konstitutives Element im Aufbau eines epistemischen Dispositivs, zum Zweiten ist sie ein Ereignis im Prozess menschlicher Selbsterkenntnis und zum Dritten ist sie eine anthropologische Konstante.

Das Essenzielle der *Organprojektion* ist gleichzeitig ihr größtes Problem, denn sie ist ein Konstituens der Theorie selbst. Die Analogie, die der *Organprojektion* zugrunde liegt, muss systematisch notwendig sein, damit sie das epistemische Dispositiv legitimieren kann, das die theoretische Basis für eine Technikphilosophie bildet. Darüber hinaus wird Technik als eine Voraussetzung des Menschseins überhaupt verstanden, denn auch Kapp kennt eine narrative Urszene der Menschwerdung. Der Moment, in dem der Mensch Werkzeuge erschafft und benutzt. »Hier ist die eigentliche Schwelle unserer Untersuchung«, schreibt Kapp, »nämlich der Mensch, der mit dem ersten Geräthe – seiner Hände Werk – sein Probestück ablegt, dann überhaupt der historische, im Fortschritt des Selbstbewusstseins befindliche Mensch.«¹⁰ Die Technikherstellung und -nutzung als Bedingung von Menschsein ist keine ausschließlich Kapp'sche Figur, sondern auch eine klassische Figur der späteren philosophischen Anthropologie. Sie ist aber auf jeden Fall eine definitorische Setzung bzw. schlichte Begriffskonstitution. Das verleiht der *Organprojektion* weder irgendeine Form von Evidenz noch macht es sie zur notwendige-

⁹ Emil du Bois-Reymond [1851]. *Vorträge: Über tierische Bewegung*. In: ders.: *Wissenschaftliche Vorträge von Emil du Bois-Reymond*, hg. v. James Howard Gore. Boston/London 1896, S. 1-33, hier: S. 31.

¹⁰ Kapp 1877, S. 39.