

dem Nichts geschaffen. Aus der Sicht der Akteur-Netzwerk-Theorie, der wir bei der Beschreibung der Konstruktion der Steinaxt folgen, sind Sein, Sinn und Welt Konstruktionen. Sinn entsteht als ein Prozess der Konstruktion von Akteur-Netzwerken durch technische Mediation. Aus diesem Grund wird die Idee der Akteur-Netzwerke nicht nur mit der Technikphilosophie in Verbindung gebracht, sondern auch mit dem, was man heute «materielle Kultur» oder «materielle Semiotik» nennt.²⁰ Wenn wir davon ausgehen, dass es bei Sprache und semiotischer Kodierung nicht in erster Linie um Zeichensysteme und deren Syntax, Semantik oder Pragmatik geht, sondern um technische Mediation im metaphysischen Sinne als Prinzipien von Sein und Sinn, dann bezieht sich die Idee einer materiellen Semiotik auf den Prozess, wie die materielle Welt durch einen Konstruktionsprozess in Sinn verwandelt wird. Wir schlagen vor, diesen Prozess der Konstruktion von Sinn «Vernetzen» zu nennen. Durch das Vernetzen entstehen Sinn und natürlich gleichzeitig Sein und Welt als eine *höhere Ebene emergenter Ordnung* über die materiellen oder biologischen Ebenen von Ordnung. Was bedeutet es, von Sinn (Sein und Welt) als einer *Ebene der emergenten Ordnung* zu sprechen?

1.4 Sinn als eine Ebene emergenter Ordnung

Wir haben die Begriffe Technik und Konstruktion sorgfältig eingeführt, um die Steinaxt zu beschreiben, und versucht, deutlich zu machen, dass diese Begriffe anders zu verstehen sind als das, wie die westliche philosophische Tradition Technik und das Künstliche verstanden hat. Wir werden nun einen weiteren Begriff einführen: «Emergenz». Die Idee der Emergenz stammt aus der allgemeinen Systemtheorie. Er beschreibt, wie etwas auf eine Weise entsteht, die sich nicht von dem ableiten lässt, was ihm vorausgeht. Wir haben die ganze Zeit darüber gesprochen, wie die Steinaxt aus einem Prozess der Konstruktion eines Akteur-Netzwerks «entstanden» ist. Der Begriff «Emergenz» ist nicht willkürlich gewählt. Es gibt keine kausale Erklärung für emergente Phänomene. Emergentes Verhalten oder emergente Eigenschaften werden Systemen zugeschrieben, wenn die Elemente des Systems oder ihre Interaktionen das Verhalten oder die Eigenschaften, die das System als Ganzes charakterisieren, nicht erklären können. In diesem Zusammenhang sollte

20 Siehe Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Material_culture; zur materiellen Semiotik siehe Law (2019).

man sich an die bekannte Aussage erinnern, dass das Ganze größer ist als die Summe seiner Teile. Wie viele Hominiden sind im Laufe von Hunderttausenden von Jahren einfach an den im Flussbett liegenden Steinen vorbeigegangen und haben nicht angehalten, um einen aufzuheben oder mit ihm zu «arbeiten»? Weder Steine noch Hominiden an sich machen eine Steinaxt oder einen Jäger oder Krieger. Es muss etwas anderes geschehen; etwas anderes muss die Steinaxt und damit den Jäger oder Krieger und die anderen Assoziationen im Netzwerk konstruieren. Wenn der Stein zur Axt und der Hominide zum Jäger wird, entsteht eine ganze Welt, in der solche Wesen ihren Platz haben. Die Welt, die dabei entsteht, ist Sinn, d.h. etwas Einzigartiges, etwas *sui generis*. Sinn ist etwas, das den Hominiden und den Stein umwandelt und in dieser Umwandlung festhält. Vor diesem bedeutsamen Ereignis gab es keine Welt.²¹ Wir behaupten, dass Sein, Welt und Sinn zusammen als eine *Ebene der emergenten Ordnung* entstanden sind.

Um von Ebenen emergenter Ordnung zu sprechen, muss man Formen von Ordnung postulieren, die auf der Grundlage des bereits Vorhandenen entstehen, aber nicht vorhergesagt oder kausal aus dem bereits Vorhandenen abgeleitet werden können. Wenn man von Ebenen emergenter Ordnung spricht, muss man davon ausgehen, dass es in der Natur zwar zweifellos Kontinuität gibt, aber auch Diskontinuitäten, die von einem Ordnungsprinzip zu anderen Formen von Ordnung übergehen. Das am häufigsten zitierte Beispiel für Emergenz ist das Entstehen von Leben auf der Grundlage komplexer chemischer Reaktionen auf der Ebene der rein physikalischen und materiellen Ordnung. Trotz der unermüdlichen Bemühungen von Generationen von Biologen und Chemikern lässt sich Leben nicht erklären oder aus rein physikalischen, materiellen oder chemischen Prozessen ableiten.²² Das Leben ist eine höhere Ebene emergenter Ordnung als rein chemische Reaktionen und physikalische Prozesse. Es hat seine eigenen Organisationsprinzipien, zu denen vor allem die auf Variation und Selektion beruhende Evolution gehört. Obwohl einige

-
- 21 In diesem Sinne hat Meillassoux (2010) recht mit seiner Kritik am Korrelationismus, der auf Kant zurückgeht und der darauf beruht, die Wirklichkeit in Subjekte und Objekte zu unterteilen und dann deren notwendige gegenseitige Abhängigkeit zu postulieren. Doch wie der Pragmatismus gezeigt hat, ergeben sich diese Unterscheidung und ihre Bedeutung aus sozialen Praktiken. Latour vervollständigt das pragmatistische Projekt, indem er die Dinge als soziale Partner einbezieht. Er führt, sozusagen, die *pragma*, die Dinge, wieder in den Pragmatismus ein.
- 22 Trotz irreführender gegenteiliger Behauptungen erklärt die «Assembly Theory» (Cronin, Walker) das Leben nicht auf der Grundlage der Chemie, sondern beschreibt das

Physiker von der «Evolution» des Universums sprechen, ist dies eine höchst fragwürdige Metapher, die aus dem Bereich der Biologie übernommen und auf die Physik übertragen wurde. In der rein physikalischen Welt gibt es keine Evolution. Wir schlagen vor, das Erscheinen von Sinn (Sein/Welt) auf der Grundlage von Leben als das Entstehen einer noch höheren Ebene emergenter Ordnung zu verstehen. Dementsprechend hat Sinn seine eigenen Ordnungsprinzipien, unabhängig von der biologischen Evolution. Wir haben von diesen Ordnungsprinzipien als «Vernetzen» und «technische Mediation» gesprochen. Leben ist nicht vernetzt und biologische Systeme können keine Akteur-Netzwerke konstruieren. Sinn unterliegt nicht den evolutionären Prozessen der Variation und Selektion, sondern den Prozessen der technischen Mediation.²³

Eine Ebene emergenter Ordnung kann als «höher» bezeichnet werden als die Ordnung, aus der sie hervorgegangen ist, und zwar nicht nur, weil sie aus dem hervorgeht, was ihr vorausgegangen ist, sondern auch, weil sie komplexer und variabler ist und daher in der Lage ist, das, was vorausgegangen ist, in ihre eigene Form der Ordnung zu «integrieren». Schließlich kann das Leben mit der physischen Materie Dinge tun, die die Materie selbst nicht tun könnte. In ähnlicher Weise integriert der Sinn das Leben und die Materie in seine eigenen Ordnungsprozesse, oder in aristotelischen Begriffen: *physis* wird *techné*. Sinn kann mit der Materie und dem Leben Dinge tun, die diese Ordnungsformen selbst nicht tun können. Sinn verwandelt Materie und Leben, zum Beispiel Hominiden und Steine, in Jäger mit Äxten. Technologie ist möglich, weil Sinn eine höhere Ebene der emergenten Ordnung ist. Technologie ist die Integration von Materie und Leben in Sinn. Einfache Steine werden zu Äxten und arme Hominiden werden zu Kriegern und Jägern. Nach dem Entstehen von Sinn haben alle Dinge, materielle und lebendige, ihr Sein im Sinn und als Sinn. Dies bleibt auch dann so, wenn Sinn selbst Unterscheidungen trifft, wie die zwischen Geist und Materie, Worten und Dingen, Natur und Gesellschaft usw.

Leben als einen bestimmten «Index» der Komplexität. Leben ist nicht einfach «komplexer» als Materie; es ist eine andere Art von Komplexität. Man kann nicht von der Chemie zum Leben gelangen, indem man einfach Komplexität hinzufügt; es muss eine neue Form der Ordnung entstehen.

- 23 Deshalb sind alle für den klassischen Pragmatismus typischen Formen des «Sozialdarwinismus» fehlgeleitet. Aus diesem Grund scheitert Luhmanns Programm einer allgemeinen Systemtheorie auf der Ebene von Sinn. Für eine Diskussion der Unzulänglichkeiten einer biologisch basierten Systemtheorie, wenn es um die Theorie des Sinnes geht, siehe Belliger/Krieger (2024).

Als der Hominid diesen speziellen Stein zum ersten Mal aufhob, war Sinn noch nicht entstanden. Was unser Zeitreisender bei diesem gewaltigen und schicksalhaften Ereignis vor drei Millionen Jahren beobachtete, war die Emergenz von Sinn. Sinn entstand sowohl materiell als auch semiotisch, sowohl «subjektiv» – durch die Erfahrung des Hominiden – als auch «objektiv» – durch die Verwandlung des Steins in eine Axt. Wenn wir alle Dinge, die in irgendeiner Weise an Akteur-Netzwerken beteiligt sind, als «Technologie» betrachten, dann kann Latour sagen, dass Technologie nicht nur ein Werkzeug, ein Artefakt, ein passives Instrument ist, sondern ein Partner, ein sozialer Akteur. Für Latour ist Technologie Gesellschaft, und Gesellschaft ist immer technologisch vermittelt.²⁴ Warum sprechen wir nun von Gesellschaft? Ein Jäger ist doch eine soziale Rolle und eine Axt ist ein Artefakt, ein Werkzeug, ein kulturelles und damit soziales Wesen. Sobald wir Jäger und Äxte haben, haben wir Gesellschaft. Die Gesellschaft besteht aus allen Akteuren im Netzwerk. Die Axt ist auch ein Mitglied der Gesellschaft. Es gibt keinen Hobbes'schen Naturzustand, in dem der Mensch außerhalb des Sozialen lebt. Es gibt keine reine Natur ausserhalb der Gesellschaft oder der Kultur. Der Schritt in die Welt, ein «Jäger» oder ein «Krieger» zu werden, ist dasselbe, wie ein Mitglied der Gesellschaft zu werden. Um klar zum Ausdruck zu bringen, dass diese Definition von Gesellschaft nicht mit unserem modernen Konzept vergleichbar ist, spricht Latour lieber vom «Kollektiv». Und wenn die Technik das Kollektiv ist, dann sind alle technisch vermittelten Wesen soziale Konstrukte. Wenn wir uns daran erinnern, dass sowohl Postmodernisten (z.B. Foucault) als auch Pragmatisten (z.B. Rorty und Brandom) behaupten, dass Sinn aus sozialen Praktiken entsteht, sollten diese sozialen Praktiken aus unserer Sicht als Praktiken der technischen Mediation, d.h. als Konstruktion von Akteur-Netzwerken verstanden werden.²⁵

Als Sinntheorie unterscheidet sich das Konzept der technischen Mediation nicht nur von traditionellen Sinntheorien, sondern auch in vielerlei Hinsicht

24 Vergessen wir nicht Heideggers Behauptung, dass sich das Sein in unserer Zeit als Technologie offenbart. In seinem späteren Werk versteht Latour (2013) Technologie als eine bestimmte «Existenzweise» neben anderen, wie Politik, Religion, Wissenschaft usw. Wir verwenden den Begriff «Technologie» im Sinne von technischer Mediation, die, wie wir behaupten, für alle Existenzweisen als Netzwerke gilt.

25 Die Idee der «Konstruktion» ist in der pragmatistischen Tradition und unter dem Namen «sozialer Konstruktionismus» bekannt geworden. Wir verwenden den Begriff jedoch nicht im Rahmen dieser Theorien, sondern im Rahmen der Akteur-Netzwerk-Theorie, die soziale Praktiken als «technische Mediation» interpretiert.

von traditionellen Vorstellungen davon, was Technik ist. Die Idee der technischen Mediation besagt nicht nur, dass menschliches Handeln in dem Sinne vermittelt wird, dass es von Werkzeugen, Artefakten oder materiellen Dingen beeinflusst wird, oder sogar von visuellen oder akustischen Zeichen, wie in der Sprache.²⁶ Technische Mediation bedeutet nicht, dass Menschen Werkzeuge benutzen, um Dinge zu tun, die sie sonst mit ihren bloßen Händen nicht tun könnten. Es bedeutet nicht, dass Werkzeuge und Technologien die natürlichen menschlichen Fähigkeiten erweitern oder ergänzen, wie es die bekannte Theorie der Technik als Erweiterung des Körpers vorschlägt.²⁷ All diese verschiedenen Interpretationen der Technik und des Künstlichen sind zweifellos richtig. Die Axt hat den Hominiden beeinflusst, so wie die industrielle Produktion die moderne Gesellschaft, das menschliche Selbstverständnis und alles andere, was Menschen in der industriellen Welt tun und sind, beeinflusst. Aber technische Mediation bedeutet mehr als die bloße Beeinflussung, Vergrößerung oder Erweiterung dessen, was der Mensch mit seinen natürlichen Fähigkeiten allein tun kann. Wir haben keine Situation, in der nackte, nur mit ihrem Körper ausgestattete Menschen unabhängig von irgendwelchen Artefakten inklusive Zeichensystem existierten. Es gibt nicht einen nackten Menschen, der dann auf die Idee kommt, mithilfe von Dingen etwas zu tun. Der Mensch entsteht als das, was er ist, zusammen mit der Technik, und als die Technik sich ändert, ändert sich der Mensch.

Wir müssen alles, was uns über die menschliche Natur und die Technik beigebracht wurde, beiseite lassen und uns ansehen, was geschah, als die erste Steinaxt konstruiert wurde. In unserem Beispiel der Steinaxt konstruierte die technische Mediation das Wesen, die Identität und die Existenz des Hominiden, der schließlich – höchstwahrscheinlich durch technische Mediation – im Laufe der Evolution zum Homo sapiens wurde. Mit der Emergenz der technischen Mediation, d.h. mit der Emergenz von Sinn, hatten das große Hirn und die sprachlichen Fähigkeiten, die sich später entwickelten, einen Nutzen und eine Wirkung. Diese evolutionären Anpassungen verschafften bestimmten Hominiden einen Vorteil.²⁸ Ganz im Sinne von Heideggers «Geworfenheit»

26 Siehe Ihde (1990), Verbeek (2008; 2011).

27 Siehe Kapp (1978), McLuhan (1964), Leroi-Gourhan (2024), Stiegler (1998), Ihde (1990), Mumford (1934).

28 Zum Einfluss der Werkzeugherstellung auf die Entwicklung der kognitiven und sprachlichen Fähigkeiten siehe Orban/Caruana (2014).

entstand der Homo sapiens in einer Welt des Sinnes, in der bereits viele Arten von Artefakten und technischen Praktiken existierten. Dinge und Wesen aller Art spielten eine aktive Rolle in den evolutionären Prozessen, die zum Homo sapiens führten.²⁹ Die Handlungsfähigkeit von Nichtmenschen kann, wie bereits erwähnt, im Konzept der «Affordanz» ausgedrückt werden. Was die Idee der Affordanzen und die Theorie der technischen Mediation nahelegen, darf jedoch nicht als das missverstanden werden, was im Gefolge von Marx als «technologischer Determinismus» bezeichnet worden ist.³⁰

Wenn die technische Vermittlung nicht einfach ein Einfluss eines Artefakts oder Werkzeugs auf einen bereits unabhängig konstituierten menschlichen Akteur ist und wenn sie nicht impliziert, dass die Gesellschaft durch die Technik bestimmt wird, was bedeutet sie dann? Wir schlagen vor, technische Mediation philosophisch zu verstehen, d.h. als einen Versuch, die ersten Prinzipien des Seins und damit die ontologische Konstruktion des Akteurs (sowohl des menschlichen als auch des nichtmenschlichen!) zu beschreiben. Technische Mediation beschreibt, wie das Netzwerk von Assoziationen zwischen Menschen und Nichtmenschen, das den Akteur sowie die Werkzeuge und damit auch die Gesellschaft zustande kommt. Sie beschreibt den metaphysischen Prozess des Vernetzens als denjenigen, aus dem alle Wesen hervorgehen. Alle Akteure im Netzwerk sind gleichzeitig Produkt und Produzent, was bedeutet, dass die Handlungsfähigkeit im gesamten Netzwerk verteilt ist und das Netzwerk somit der Akteur ist. Wir können uns hier an Heideggers Interpretation von Aristoteles' Definition des Menschen als jenes Tier erinnern, das die Sprache «hat», und zwar in dem Sinne, dass es die Sprache ist, die den Menschen «hat». Wie Heidegger es ausdrückt: Die Sprache spricht. Auf der Ebene von Sinn gibt es in diesem radikalen philosophischen Verständnis dessen, was Technologie bedeutet, nichts außerhalb der Technologie. Es gibt keinen menschlichen Akteur und keine Gesellschaft, die irgendwie außerhalb des Bereichs des Technischen steht, sodass sie von der Technik beeinflusst oder gar bestimmt werden könnte. Die Technik ist also nicht etwas separat von uns, etwas außerhalb der Gesellschaft oder der

29 Wir werden darauf zurückkommen in Kapitel 4 bei der Diskussion von Brandoms neo-pragmatistischem Humanismus.

30 Der technologische Determinismus ist eine wirtschaftliche und soziologische Theorie, die besagt, dass die Technologie einer Gesellschaft die Institutionen, Strukturen und Werte der Gesellschaft bestimmt. Der soziale Wandel ist eine Folge des technologischen Wandels.

menschlichen Person. Wenn man verstanden hat, dass Technologie nicht ein bestimmtes Artefakt ist, sondern das gesamte Netzwerk von Akteuren, die an der Konstruktion und Nutzung von Artefakten beteiligt sind, ist es verständlich, dass Latour sagen kann, dass die Gesellschaft Technologie ist. Der Hominid ohne Axt, d.h. ohne Technologie, ist kein Jäger, sondern ein bloßer Affe, und ohne den Jäger ist die Steinaxt lediglich ein Stein.

Der zentrale Punkt der technischen Mediation ist, dass sich die Idee der Mediation auf die Assoziationen bezieht, die die Akteure in den Rollen, die sie im Netzwerk spielen, konstituieren, und nicht etwa auf die Auferlegung einer Form durch ein aktives Subjekt auf ein vermeintlich passives Objekt oder den Einfluss eines externen Objekts auf ein menschliches Subjekt. Mediation bedeutet nicht, dass Technologien die menschliche Erfahrung der Welt beeinflussen, formen oder konditionieren, denn der Mensch ist selbst eine Konstruktion der technischen Mediation und kein bereits geformtes Wesen, das lediglich von der Technologie beeinflusst wird. Man muss sich immer vor Augen halten, dass sich die technische Mediation in dem spezifischen Sinne, in dem wir den Begriff verwenden, auf die Relationen zwischen den Akteuren bezieht, die die Akteure, sowohl die menschlichen als auch die nichtmenschlichen, erst zu dem machen, was sie sind. Es soll nochmals betont werden: Technische Mediation ist ein metaphysisches Konzept, das versucht, die Frage nach dem Sein zu beantworten. So kontraintuitiv es auch sein mag, es sind die Beziehungen, die Assoziationen, die Relationen, die primär sind. Die Identitäten und Rollen der Akteure ergeben sich aus den Relationen. Die Akteure sind nichts anders als diese Relationen. Nimmt man die Relationen weg, verschwindet der Akteur.

Diese Idee ist zu einer grundlegenden Erkenntnis der bekannten, von Goffman (1959) beschriebenen soziologischen Rollentheorie geworden. Soziale Akteure treten auf einer Bühne auf, die bereits eingerichtet und mit dem Zuhörer ausgestattet ist, das dazu beiträgt, die sozialen Akteure in ihrer jeweiligen Rolle zu konstituieren. Ein Arzt zum Beispiel wird zum Arzt in der Praxis, wo Diagnose und Therapie stattfinden. Ein Lehrer ist ein Lehrer im Klassenzimmer. Ein Bauarbeiter wird zu dem, was er auf der Baustelle ist, wo die Ausführung der vielen praktischen Tätigkeiten des Bauens möglich ist. Was in der Sozialtheorie zu einem Gemeinplatz geworden ist, erheben wir mit der Akteur-Netzwerk-Theorie zu einem metaphysischen Prinzip. Die Sinntheorie, die wir vorschlagen, behauptet daher, dass das Sein relational und nicht substanziell ist. Ontologisch sind die Relationen grundlegend, nicht die Relata. Die Metaphysik, die wir aus unserer Phänomenologie der Steinaxt ableiten, ist keine

Substanzontologie, sondern eine Relationsontologie.³¹ Was wir bei der Entstehung von Sinn mit der Konstruktion des Akteur-Netzwerks der Steinaxt, des Jägers, der Beute usw. erlebt haben, war die Konstruktion von Relationen. Als die Philosophie im antiken Griechenland aufkam, mehr als 3,3 Millionen Jahre nach der Konstruktion der Steinaxt, blickten die griechischen Philosophen nicht auf Netzwerke, sondern auf Dinge. Thales, der oft als der erste Philosoph angesehen wird, fand die *arché*, das erste Prinzip aller Dinge, in einer besonderen Art von Ding, nämlich dem Urelement Wasser. Spätere Philosophen fügten weitere Urelemente wie Erde, Luft und Feuer hinzu. Demokrit schlug Atome vor. Heraklit sprach vom *logos* und Anaxagoras vom *nous*. Platon sieht das Sein in den ewigen, unveränderlichen Ideen und Aristoteles in den individuellen Dingen, also in den Substanzen, die aus dem Zusammenkommen von vier Ursachen entstehen. Im Gegensatz zu diesen frühen und schicksalhaften Entscheidungen in der Geschichte der Philosophie und ihren bis heute spürbaren Folgen schlagen wir vor, den Blick auf das Netzwerk oder die Relationen zu richten, in denen die Dinge entstehen und ihren Platz haben. Wir bieten eine relationale Metaphysik an, die auf der Idee des Vernetzens beruht.

1.5 Informationen

Netzwerke sind nichts anderes als Relationen. In seinem späteren Werk wird Latour (2013) verschiedene Arten von Netzwerken oder Arten des Vernetzens in «Existenzweisen» (Modes of Existence) differenzieren. Was diese Existenzweisen gemeinsam haben, ist, dass das Vernetzen sie zu Existenzweisen macht. Wenn Metaphysik darauf hinausläuft, über alles das Gleiche zu sagen, dann behaupten wir, dass alles Vernetzen ist, auch wenn verschiedene Arten von Netzwerken unterschieden werden können. Zugegeben, die Idee einer relationalen Ontologie ist schwierig. Es ist schwierig zu behaupten, dass das, was wir sahen, als wir den Hominiden dabei beobachteten, wie er sich mit der Steinaxt beschäftigte, «reine» Relationen waren und nichts anderes. Schließlich lag der

31 Latour (2013:162) bringt diese Idee zum Ausdruck, indem er zwischen «Sein als Sein» und «Sein als Anderes» unterscheidet. Im Gegensatz zum Sein-als-Sein, das auf einer Grundlage von Substanz oder Gleichheit ruht, muss das Sein-als-Anderes eine «Subsistenz» oder Kontinuität herstellen. Es «muss einen Sprung, einen Hiatus, durchlaufen, um seine Kontinuität zu erlangen», und er fährt fort, Tarde (163) zu zitieren: «Differenz geht durch Unterscheiden vor sich.»