

## ■ Die Verbundenheit der Dinge

Sebastian Gießmann, *Die Verbundenheit der Dinge. Eine Kulturgeschichte der Netze und Netzwerke*, Berlin (Kadmos) 2014, 512 S., 80 Abb., 29,80 €

Sebastian Gießmann hat ein großes Buch geschrieben. Sein »Archiv der Netzwerkgeschichte« beginnt im alten Ägypten und endet mit Reflexionen zum Heute, es behandelt antike Mythologie und das Neue Testament ebenso wie die Saint-Simonisten und die Computerwissenschaft der 1960er Jahre. Es basiert auf einem breiten kultur- und medienwissenschaftlichen Theoriekanon, der von Walter Benjamin bis Ludwig Wittgenstein reicht und große Inspiration insbesondere von Michel Serres bezieht. Bei der Bandbreite der erzählten Geschichten und in Anbetracht des extrem langen zeitlichen Horizonts, über den sie sich erstrecken, wird der geschichtswissenschaftlichen Leserin bisweilen schwindelig. Sie muss innehalten und sich noch eine Weile am ersten automatisierten Apparat zur Telefonvermittlung in La Porte bei Chicago festhalten, während der Autor schon die spielerischen Anfänge der mathematischen Graphentheorie im 18. Jahrhundert in Frankreich und Irland beschreibt. Sich mit Sebastian Gießmann auf diese »polyhistorische« Karussellfahrt durch die Geschichte der *Verbundenheit der Dinge* zu begeben, lohnt sich jedoch. Denn eine Geschichtswissenschaft, die sich dem Stil transnational oder global vernetzter Erzählungen verschrieben hat, sollte sich über die Historizität des Begriffs und des Bildes des Netzwerks bewusst werden. Zudem bietet Gießmanns Studie die Möglichkeit, die Netzwerkgesellschaft, in der wir heute leben, historisch zu verorten und beschreibbar zu machen.

Dem Autor geht es um die Objektreferenz von Netzwerken. Welche Rolle spielt das materielle Netz in der Kulturtechnik der Netzwerke, und wie wandelt es sich im Laufe der Zeit? Die Entstehung dieser Kulturtechnik der Netzwerke datiert Gießmann auf das 18. Jahrhundert.

Erst dann werden Praktiken des Vernetzens menschlicher und nicht-menschlicher Akteure auch in einen reflexiven Diskurs eingebunden und somit »explizit zum Netzwerk erhoben«. Dieses Netzwerk fasst Gießmann als ein Quasi-Objekt im Sinne Michel Serres, das »Menschen und Dinge, Zeichen, Institutionen und Räume« gleichermaßen integriert. Mit dieser Herangehensweise kann Gießmann beidem, dem Diskurs und der Materialität von Netzwerken, nachgehen und insbesondere darauf kommt es ihm an.

Gießmanns Studie ist grob chronologisch geordnet. Sie setzt ein mit einer Analyse des »dinglichen Kerns« von Netzwerken, dem Fang-, Sammel- und Spinnennetz und seiner symbolischen Aufladung vom Alten Ägypten und Mesopotamien über die Antike bis in die Frühe Neuzeit. Die Zeugnisse mesopotamischer und ägyptischer Kultur verweisen auf das Netz als Machtinstrument der Götter. Osiris spannt ein Jenseitsnetz auf, und zaubernde Götter fangen mit Netzen ihre Feinde. Götter oder den Gott, der mit Netzen fängt und straft, finden sich auch in den ersten Schriften des Hinduismus sowie im Alten Testament. In den alten Hochkulturen stand das Netz folglich nicht für den Aufbau von Verbindungen und von Anschlussfähigkeit. Vielmehr etablierte es sich als Machttechnik der Ein- und Umschließung.

Die Frage, wie das Netz vom Fangenden zum Verbindenden werden konnte, erschließt Gießmann dann anhand der *longue durée* der Spinnenfaszination in der abendländischen Kultur. Ausgangspunkt dafür ist Ovids Geschichte von Arachne und Minerva. Minerva, Göttin der Webkunst, wird von der einfachen Menschenfrau Arachne im Bilderweben überflügelt und von Minerva zur Strafe in eine Spinne verwandelt. Gießmann sieht in Ovids Geschichte sowohl den Wettstreit im Textilhandel in der Ägäis im 2. Jahrtausend v. Chr. verhandelt als auch die lange Tradition des Webens von Bildern historischer Ereignisse als Erinnerungsform. Das gesponnene Netz ist hier nicht nur Fangnetz, sondern ebenso Produzent und Speicher eines kulturellen Gedächtnisses. Die

Transformationsgeschichte von Ovids Arachne-Erzählung bis in die Frühe Neuzeit lässt auf den weiteren Wandel der Bedeutung von Netzen schließen. Gießmanns Analyse gelangt von Ovid-Umschriften im Spätmittelalter, die die Geschichte Arachnes allegorisch und christlich-moralisch einbetteten, zur Renaissance. Betrachtet man die Abbildung eines Spinnennetzes als Indiz für eine Verbindung zu Ovid, so gehört auch das Deckengemälde Paolo Veroneses aus dem Dogenpalast in Venedig von 1577 zur Geschichte der Ovid-Transformation. In Veroneses Allegorie *Dialektik oder die Industrie* sieht Sebastian Gießmann die Abbildung eines Netzes erstmals für vielfältige vernetzte Kulturtechniken entstehen, die ein Netzwerk bilden. Betrachtet als »Bild im Netz« anderer Gemälde der Decke im Dogenpalast, spielt Veroneses Netzdarstellung sowohl auf die antike Geometrie, eine Figur der Rhetorik, die blühende venezianische Manufakturenkultur und das menschliche Schaffen als Tugend an. Das Netz besitzt hier die Qualität »mannigfaltig zu sein und Mannigfaltiges zu organisieren«. Vom Ding-Symbol ist das Netz bei Veronese zum Quasi-Objekt »Netzwerk« geworden und weist damit in die Zukunft des Netzes.

Ein erstes explizites Vernetzungsprogramm mit einem entsprechenden Netzwerkdiskurs beobachtet Gießmann dann rund 250 Jahre später bei den Saint-Simonisten im Paris um 1830. Die technische Vernetzung über Kanäle und Telegrafen zielte in ihrer Programmatik auf die Beherrschung von Menschen im Raum. Hier wurde eine liberale Regierungstechnik entworfen, die Kontrolle nicht durch ein disziplinierendes Zentrum, sondern durch Zirkulation und Kommunikation zwischen miteinander vernetzten Orten ausübte. Um den Regierungsraum auszudehnen, mussten mehr Verbindungen geschaffen werden. Der Bau des Suez-Kanals ist deshalb – das überrascht die Historikerin eher weniger – Kolonialpolitik.

Eine Verschiebung im Stil der Vernetzung konstatiert Gießmann mit der Automatisierung des *switching* beim Telefonieren. Sie führte zu einem Unsichtbarmachen der Materialität telefonischer Vernetzung und drängte die Ob-

jektreferenz von Netzwerken deshalb erstmals in den Hintergrund. In knappen Ausführungen zum »Wissen der Telefonvermittlung« findet Gießmann Spuren des Schaltens und *switching* in der Filmgeschichte, in der Neurologie und in der Assoziationspsychologie. Gleichzeitig wandern Darstellungen des Blutkreislaufs in Bilder der händischen Telefonvermittlung. Die genauen Verbindungen dieser so verschiedenen Wissensfelder bleiben auf Grund der Kürze der Ausführungen aber nur angedeutet.

Nach dieser Genealogie eines expliziten Netzwerkdiskurses und seiner Entmaterialisierung im beginnenden 20. Jahrhundert erkundet Gießmann im weiteren Verlauf des Buches drei Bildgeschichten des Netzwerkdiagramms und zeigt dabei insbesondere, dass die Kulturtechnik der Netzwerke nicht nur Raum, sondern auch Zeit strukturier(t)e. Der Weg seiner Analyse ist dabei weniger thesengeleitet, sondern folgt den Spuren des Materials in alle erdenklichen Richtungen. Die daraus resultierende Disparatheit der untersuchten Phänomene gilt es – bei aller Gefahr eines Schwindelanfalls – auszuhalten, will man Gießmann auf seiner inspirierenden Reise durch das Archiv des Netzwerks folgen.

In seiner ersten Bildgeschichte des Netzwerkdiagramms stehen erneut Analogien des Wissens im Vordergrund. So lässt Gießmann seine Genealogie der Netzästhetik bei der Darstellung der Lunge als kapillares Netz in der frühneuzeitlichen Anatomie beginnen. Von hier aus formuliert der Autor Thesen zur Entstehung der Graphentheorie in der Mathematik und springt dann in die Chemie und zum Bildprogramm dreidimensionaler Atommodelle in den 1860er Jahren. Das entscheidende Charakteristikum dieser Modelle bestand darin, dass sie nicht die Gestalt des Atoms selbst, sondern seine Verbindungen darstellen sollten. Sie sind deshalb nicht Modell *von*, sondern Modell *für* etwas. Das visuelle Programm der Chemie wird in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts von der Soziologie aufgegriffen. Auch hier schufen Netzwerkdiagramme in erster Linie Modelle *für* etwas: Sie ermöglich(t)en die Imagination sozialer Zusammenhänge als Netz, deren

Komplexität sie gleichzeitig nie gerecht werden können.

Die Verzeitlichung von Netzwerken steht im Vordergrund von Gießmanns Geschichte der *tubemap*. Ihr ist ein separates Kapitel gewidmet, mit dem der Autor die Temporalität von Netzwerken explizit als Thema einführt. Die Karte der Londoner U-Bahn, so zeigt Gießmann, gilt es mit den Techniken der Synchronisation zusammen zu denken. Ein spezifisches Uhrensystem, die Gestaltung von Umsteige-Knotenpunkten sowie die politische Koordination der verschiedenen Bahn- und Linienbetreiber sollte gemeinsam mit der Karte zeitliche und räumliche Taktung leisten.

Um Zeitregime geht es auch in der zweiten Bildgeschichte des Netzwerkdiagramms, die die Netzdiagramme der *Operational Research* der 1960er Jahre behandelt. Sie stehen für eine Form der lokal und global vernetzten Ökonomie, die auf die geregelte Zirkulation von Wissen und Information angewiesen ist und deren Güter nur in der zeitlichen Abstimmung der diversen an ihrer Produktion beteiligten Stellen entstehen können. Diese Ökonomie bringt »netzige Objekte« hervor. Synchronizität und Linearität informieren die Ästhetik ihrer Netzdiagramme. Mit einer kurzen Darstellung des Just-in-time-Systems bei Toyota macht Gießmann auf kulturelle Unterschiede im verwissenschaftlichen Management aufmerksam.

Zeitmanagement ist auch ein wichtiges Thema für die zumindest im Science Fiction in den 1960er Jahren miteinander zu sprechen beginnenden Computer. Wie der Transport von Daten ohne Verzögerung organisiert werden soll, beschäftigte Computerwissenschaftler, die sich hierbei insbesondere der Kulturtechniken der Post – Paket, Speichern und Verteilen – bedienten. Mit der Geschichte der Anfänge des Internets im ARPANET US-amerikanischer Universitäten tritt die Materialität von Netzwerken wieder stärker in den Vordergrund der Studie. Das »Sprechen« der Computer des ARPANET untereinander wurde zunächst als ein materiell-technisches Problem behandelt. Mit der Aushandlung von Netzwerkprotokollen aber wurde die Materialität der Compu-

tervernetzung vermehrt in den Hintergrund gedrängt. Bedeutsam werden der Akt der Kommunikation, die interaktive Anwendung und die soziale Vernetzung, die Computer ermöglichen.

Dass das Netzwerk in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, insbesondere auch in seiner virtuellen Form, nicht mehr als materielles Netz, sondern als soziale Praxis verstanden wird, ist für Gießmann auch am Genre der Verschwörungstheorie seit den 1940er Jahren erkennbar. Es ist Gegenstand der dritten Bildgeschichte des Netzwerkdiagramms. Wenn Vernetzungen nicht mehr als materiell fassbar diskursiviert werden, so hat ihre Beschreibung stets den paranoischen Zug, etwas Unsichtbares aufzudecken. Die gesellschaftspolitische Brisanz der Entkopplung des Netzwerkdiskurses von seiner Objektreferenz tritt an dieser Stelle der Studie deutlich zu Tage.

Sebastian Gießmann gibt mit seinem Buch dem Netzwerkdiskurs ein Stück seiner Materialität zurück und macht Vernetzen und Netzwerkmacht als Kulturtechniken historisch analysierbar. Dies sollte die Geschichtswissenschaft ernst nehmen. Studien, die soziale oder ideelle Verbindung über Raum und Zeit schlicht als gegeben annehmen, sollten ihre Verortung in einem entweltlichten Netzwerkdiskurs reflektieren und ihren Gegenstand in Bezug auf Materialitäten und zeitgenössische Netzwerkpraktiken hinterfragen.

An vielen Punkten des Buches wäre – aus einer geschichtswissenschaftlichen Perspektive heraus – eine genauere Begründung der vom Autor eingeschlagenen Wege durch die *Kulturgeschichte der Netze und Netzwerke* sowie ein eindeutiges Verfolgen argumentativer Linien hilfreich gewesen. Das Buch wäre dann für Historiker\_innen etwas weniger schwindelerregend. Allerdings gelingt Gießmann mit seinem Vorgehen ein beeindruckender Längsschnitt durch das »Archiv der Netzwerkgeschichte«, der große kulturelle Verschiebungen sichtbar machen kann und gleichzeitig die inspirierende Heterogenität dieses Archivs aufzeigt.

KATHARINA KREUDER-SONNEN  
(GIESSEN/BONN)