

2. Feuer

2.1 Feuer und gesellschaftliche Natur-Kultur-Verhältnisse

Unter den wenigen Soziolog:innen, die sich näher mit dem Feuer beschäftigt haben, sticht vor allem der niederländische Elias-Schüler Johan Goudsblom hervor. In seinem 1992 erschienenen Buch *Feuer und Zivilisation* geht er von einer kompakten Bestimmung des Feuers aus. Demnach ist das Feuer ein

»Verbrennungsprozeß, der Wärme und Licht freisetzt. Sein unmittelbarer Effekt ist zerstörerisch. Es löst die hochkomplexen Strukturen organischer Substanzen auf und reduziert sie zu Asche und Rauch. Dieses Ergebnis ist irreversibel; es ist unmöglich, daß sich die Überreste wieder in ihre ursprünglichen Formen und Farben zurückverwandeln. [...] Feuer verfolgt auch keinen Zweck. Der Verbrennungsprozeß ist blind und ziellos; ganz gleich, was er berührt: ist das Material entflammbar, wird es verzehrt. Selbstverständlich ist das Fehlen von Zielgerichtetheit nicht nur eine Eigenschaft des Feuers. Dasselbe gilt auch für andere Naturgewalten wie Regen oder Wind. Aber Feuer hat die seltene Eigenschaft, sich selbst zu erzeugen: Feuer verursacht Hitze, und Hitze verursacht wiederum Feuer.« (Goudsblom 2016: 17f.)

Goudsblom bestimmt das Feuer über dessen materiellen Effekt auf einen Gegenstand, der im Zuge der Verbrennung eine Transformation durchläuft. Die irreversibel destruktive Wirkung des Feuers erfasst heterogene organische wie anorganische Materialtypen, die durch das Verbrennen in eine gleichförmige, nicht mehr unterscheidbare Materialität überführt werden: Asche und Rauch.

Mit Blick auf die Diskussionen um die Sozialität dieser Verbrennungsprozesse eröffnet das Feuer eine im doppelten Sinne elementare Soziologie: Zum einen, insofern sich am Feuer eine Urszene des Sozialen festmacht; zum anderen, weil Feuer sich als wichtigstes »elementares Medium« (Durham Peters 2015: 115) erweist. Vor dem Hintergrund der wechselseitigen Verschränkung dieser beiden Dimensionen der sozialen Urszene und der Mediengeschichte des Feuers soll in den folgenden Abschnitten zunächst eine feuerzentrierte Perspektive auf die thermische Medialität des Sozialen skizziert werden. Die Medialisierung des Feuers ist immer schon mit seiner Lenkung und Kontrolle verbunden, was uns zum zweiten Punkt, der gesellschaftlichen Thermopolitik des Feuers führen wird. Abschließend wird es um die – thermopolitisch fundierte – Temporalität des Feuers und die damit verbundene Frage gehen, welche

Rolle das Feuer für das Denken sozialer Transformation bzw. sozialen Wandels spielt.

2.1.1 Feuer als Gründungsszene des Sozialen

Als Urszene des Denkens ist uns das Feuer bereits bei Blumenberg begegnet, der in ihm die erste absolute Metapher der Philosophie gesehen hatte. Die in der Feuerdefinition Goudsbloms betonte transformatorische Kapazität des Feuers, seine Bewegung der Vereinnahmung von Fremdem und dessen materielle Umwandlung werden hier metaphorisiert, um die ideellen Dynamiken des Denkens zu beschreiben. Analog dazu lassen sich aus soziologischer Perspektive feuerbezogene Gründungsszenen (Farzin & Laux 2014, 2016) ausmachen. Unter Gründungsszenen verstehen Farzin und Laux Bezugsprobleme soziologischer Theorien, die als szenisch verfasste Miniaturen den Prozess des Theoretisierens initiieren und strukturieren. Gründungsszenen haben einerseits die experimentelle Funktion, die Theoriebildung zu inspirieren, zum anderen sättigen sie die Theorie mit Ausschnitten sozialer Wirklichkeit, ohne dabei methodisch kontrolliert vorzugehen. Das Feuer ist ein besonders ergiebiger Ausgangspunkt für die Formulierung von Gründungsszenen, weil sich aus dem menschlichen Umgang mit ihm sowohl materielle wie symbolische Bezugsprobleme der Herausbildung von Sozialität ergeben. Zwei parallele Gründungsszenen des Feuers kristallisieren sich heraus: Die erste betont die produktive Rolle des Feuers für die Organisation der Versammlung, die zweite verortet das Soziale im Verbot des Feuers und kreist damit um seine repräsentative Funktion.

Die erste Gründungsszene zum Ursprung des Sozialen aus dem Feuer wird interessanterweise gerade aus nichtsoziologischer Warte formuliert. Am universellen und exklusiv humanen Phänomen des kontrollierten Umgangs mit dem Feuer, so zeigen vor allem anthropologische und archäologische Studien, bilden sich die elementaren Bedingungen von Sozialität heraus: Sowohl die Entwicklung kognitiver und emotionaler Fähigkeiten (Pyne 2001, Twomey 2013) als auch sprachlichen und kommunikativen Handelns (Goudsblom 1989, Ronen 1998) sowie kollektiver Kooperation (Goudsblom 2016) gehen demnach auf die mit dem Feuer verbundene soziale Ausgangssituation zurück. Diese Situation setzt fundamentale Formen sozialer Organisation voraus: Um ein Feuer zu entfachen, aufrechtzuerhalten und zu kontrollieren, braucht es Materialien, Verhaltensregeln und Kommunikationsweisen, die nur von einer arbeitsteilig handelnden Gemeinschaft realisiert werden können. Feuer ist aus dieser Sicht ein »facilitator of social connection« (Durham Peters 2015: 135). Die soziale Koordination schließt ein, dass eine geregelte

Abwechslung der Tätigkeiten des Feuerhütens, des Sammelns und Zuführens von Brennmaterial erfolgt.

Die Universalität und die exklusiv menschliche Fähigkeit zur Feuerkontrolle, d.h. der Umstand, dass Feuer ausnahmslos in allen bekannten Gesellschaften in kontrollierter Form eingesetzt wird, führen dessen existentielle Rolle vor (Goudsblom 2016: 50). Die Wärme und das Licht des Feuers sind Eigenschaften, derer der Mensch als Mängelwesen bedarf, um zu überleben. Weil der Mensch aus Sicht Gehlens »sinnesarm, waffenlos, nackt, in seinem gesamten Habitus embryonisch, in seinen Instinkten verunsichert« (Gehlen 1958: 8) ist, muss er auf *Technik* zurückgreifen, die den natürlichen Organmangel ausgleicht und als Verstärkung, Entlastung und Ersatz biologischer Organe fungiert (ebd.: 7). Die Veränderung der Natur durch Technik markiert für Gehlen zugleich die Entstehung von Kultur, welche so zur zweiten Natur des Menschen wird. Bezogen auf das Feuer sind Wärme und Licht keine Mechanismen, die der menschliche Körper autonom bewältigen kann; weder verfügt er über ein wärmereregulierendes Fell noch über lichtstarke Augen, geschweige denn über ein Gebiss, das mit Fleisch und Pflanzen in ausschließlich roher Form fertig wird (Wrangham 2009). Aus Gehlens Perspektive kann das Feuer damit als elementare Form der Technik und zugleich als Schwelle zur Kultur gelten.

Weil die Feuerpflege nicht unmittelbar, sondern nur vermittelt im eigenen Interesse geschieht – bis sich das Feuer für die spätere Bedürfnisbefriedigung wie Nahrungsaufnahme einsetzen lässt, vergeht einige Zeit –, steht zunächst die Selbsterhaltungstendenz des Feuers im Vordergrund. Die »Pflege« dieses dynamischen nichtmenschlichen Elements, sein Weiterbrennen wird gewissermaßen zum vorläufigen Selbstzweck. Goudsblom sieht diese »*care for something nonhuman, extrahuman*« (Goudsblom 1989: 160, Herv. i.O.) und die damit verbundene Aufschiebung der Bedürfnisbefriedigung im Erbe von Norbert Elias als zentrales Charakteristikum des Zivilisationsprozesses. Dass die Entstehung von Sozialität an den Zukunftsbezug des Aufschubs gekoppelt wird, ist ein bekannter soziologischer Topos, wie ihn etwa Georg Simmel in seiner 1900 erschienenen *Philosophie des Geldes* (Simmel 2001 [1900]) formuliert. John Durham Peters betont die Selbstdisziplin und Selbstkontrolle, die das Feuer voraussetzt und zugleich verstärkt:

»Controlled fire use requires planning, social order, and the ability to avoid doing the first thing that jumps into one's head. It presupposes discipline and constraint, key features of ›civilization‹ or social order among humans.« (Durham Peters 2015: 123)

Das Feuer trägt damit nicht nur auf individueller Ebene zur Affektkontrolle und Disziplinierung bei, sondern wird auch zum organisatorischen Knotenpunkt der sozialen Versammlung. In funktionaler Hinsicht

verstetigt es die Kollektivierung, indem es sie unabhängig von den Jahres- und Tageszeiten möglich macht. Darüber hinaus wird in diesem sozialen Setting qua Gesten, Lauten und Signalen – d.h. durch symbolische Kommunikation – auf das Feuer reagiert, wodurch soziales Handeln zunehmend eingeübt und wechselseitig abgestimmt wird (Goudsblom 1989: 167). Auf dieser Grundlage können zukünftige Ereignisse antizipiert werden, ebenso wie das Wissen über das Feuer innerhalb der Gruppe nun über Möglichkeiten der Tradierung verfügt.

Die zivilisierende Wirkung des Feuers wird bei Goudsblom in Anlehnung an Elias zum einen aus dieser inneren Beherrschung der Impulse und zum anderen aus der Beherrschung der äußeren Natur abgeleitet, die eine Zähmung und Inkorporation des Feuers in die Gesellschaft zur Folge haben. Wie erwähnt, ist die Feuerkontrolle ein sowohl »exklusives als auch ein universelles Attribut menschlicher Gesellschaften« (Goudsblom 2016: 55) – es gibt kein Tier, das Feuer gezielt entzünden und kontrollieren kann. Im Anschluss an diese Feststellung der Universalität formuliert Goudsblom ein evolutionäres Selektionsargument, wonach das Spezies-Monopol über das Feuer dem Menschen seine Überlebensgrundlage auf der Erde sicherte (Goudsblom 1986).

Doch auch für die Machtdynamiken *zwischen* Menschen ist das Feuer ein entscheidender Motor; und hier kommt das inhärent destruktive Vermögen des Feuers ins Spiel, Landschaften und Lebewesen in kürzester Zeit zum Verschwinden zu bringen. Durham Peters schreibt:

»Fire is a subtractive technique, a deleter, a way to make things vanish, an antidote to the pressure of objects. Fire is where nature goes to disappear; it is nature's eraser. Like sound, it exists by disappearing. Dematerialization is one of fire's greatest gifts.« (Durham Peters 2015: 119)

Die zerstörerische Wirkung des Feuers ist kaum zu bestreiten, und dennoch ist Durham Peters' Rede von der Auslöschung, vom Verschwinden und von der Dematerialisierung der Natur im Zuge von Verbrennungsprozessen etwas irreführend, da Feuer nicht einfach *nichts* hinterlässt, sondern teils fruchtbare Asche etwa in Form von Vulkanerde, die hochgradig regenerative und produktive Langzeiteffekte für die Erde, die Vegetation und bestimmte Tiere haben kann (Goudsblom 2016: 40f.).

Aus diesem Grund greift eine einfache Gegenüberstellung der produktiven und der destruktiven, der genuss- und der leidvollen Kapazität des Feuers zu kurz. Wie Nigel Clark kritisiert, wird in der Feuerdiskussion häufig eine ästhetische und produktive Funktion des artisanalen, d.h. kulturell wertvollen Feuergebrauchs einer destruktiven Funktion der explosiven Gewalt diametral gegenübergestellt (Clark 2018b). Dagegen betont Clark nicht nur die Kontinuitäten zwischen Kunst und Kriegsführung, sondern leitet das moderne Subjekt aus der *Pyropolitik* der explosiven Waffen ab:

»If manipulating fire has helped forge who we are, then the arrival of the thermal explosion – within our own historical memory – undoubtedly brings a new set of demands and opportunities. What might a ›thermopolitics‹ or a ›pyropolitics‹ of explosive weaponry tell us about the emergence of modern subject, its fears and hopes, its *aims* and *trajectories* [...]. And how does the conjunction of human bodies and weaponized explosions articulate, more broadly, with the role that combustion – in all its forms – has played in the more-than-human becoming of our species?« (ebd.: 4, Herv. i.O.)

Die Rolle des Feuers für die Konstitution des Sozialen beschränkt sich also nicht auf eine Gründungsszene, sondern muss laut Clark in seiner thermopolitischen Genealogie nachvollzogen werden. Die destruktiven Eigenschaften des Feuers haben hochgradig produktive Effekte sowohl für die Herausbildung von Subjektivität als auch für die Neuformationen mehr-als-menschlicher Beziehungen. Ausgehend von Foucaults Perspektive einer biopolitisch modulierten Anatomie der Macht, die sich u.a. auf dem Übungsplatz der (feuer-)bewaffneten Infanterie formiert, geht Clark mit seinem Interesse an der Feuerwaffe selbst über den lebendigen Körper hinaus. Es geht ihm um die »inhuman explosive power with which the human body was in the process of joining forces – in the emergence of a new disciplinary regime.« (ebd.) Während hier das Zusammenwirken der destruktiven Feuerwaffe mit der Produktion eines mehr-als-menschlichen Disziplinarregimes verhandelt wird, erscheint in der zweiten Gründungsszene die *Repression* des Feuers als Ursprung des Sozialen.

In seiner *Psychoanalyse des Feuers* versucht Gaston Bachelard zunächst eine Antwort darauf zu finden, warum das Feuer innerhalb der Soziologie so konsequent ignoriert wird. Er notiert, dass das Feuer »kein wissenschaftliches Objekt mehr« sei (Bachelard 2007 [1949]: 6). Zwar sei es jahrhundertlang untersucht, dann aber plötzlich zergliedert und als Problem ausgegrenzt worden, ohne je eine »Lösung« gefunden zu haben (ebd.: 7). Im Ergebnis lastet auf dem Feuer ein »trügerisches Gewicht unhinterfragter Werte«, womit Bachelard treffend die Kombination aus Desinteresse, unreflektierter Naturalisierung und Mythenbildung benennt, von der auch die Soziologie nicht unberührt bleibt (ebd.: 11). Im Ergebnis erscheint das Feuer intuitiv als universale, zeitlose, vorsoziale Kraft, die sich dem soziologischen Diktum entzieht, Soziales aus Sozialem zu erklären. Aufgrund dieser gängigen Klassifikation als rohe ewige Naturgewalt argumentiert Clark gegen die Bezeichnung des Feuers als ›Kraft‹ (force), um solche naturalisierenden Untertöne und den damit verbundenen Ausschluss aus dem Bereich des Sozialen zu vermeiden (Clark 2012: 262).

Bachelard führt das Feuer ausdrücklich nicht als natürliche, sondern als genuin soziale Wesenheit ein (Bachelard 2007 [1949]: 17). Weil es

zum Gegenstand eines allgemeinen Verbots wird, kommt die soziale Restriktion vor der eigentlichen Erfahrung mit dem Feuer zustande: Im warnenden Schlag des Vaters »schlägt (das Feuer) zu, ohne dass es erst brennen müsste« (ebd.: 18). Das Ziel von Bachelards *Psychoanalyse des Feuers* besteht darin, das »Unbewusste des wissenschaftlichen Geistes« (ebd.: 17) zu ergründen, das dafür sorgt, bei der Beschäftigung mit dem Feuer immer wieder in naturalisierende ›Anschauungen‹ und ›Überzeugungen‹ zu verfallen. Dabei verbleibt er nicht in einer psychoanalytischen Hermeneutik des Verdachts, sondern sieht in der affektiven Aufladung des Feuers intellektuelle Ursprünge, die mit der Materialität des Feuers zusammenhängen. Die »poetischen Bilder« des Feuers entstehen in einer Zone der materiellen *Träumereien*, die eine notwendige Vorstufe jeder intellektuellen Kontemplation bilden. Es ist die konkrete Präsenz des Feuers, die die »eine ganz besondere Aufmerksamkeit« erzeugt: »[...] man muss sich hinsetzen, man muss sich ausruhen, ohne einzuschlafen, man muss die Träumerei der spezifischen Situation akzeptieren.« (ebd.: 23) Ähnlich wie Blumenberg entwirft Bachelard eine Gründungszone des Denkens, welche aber an die konkrete Anwesenheit des Feuers gebunden ist. Schon das Kind nehme am Kamin die Denkerpose ein, den Kopf auf die Hände gestützt, den Blick schweifend und zugleich fokussiert. Trotz seiner Bestimmung des Feuers als soziale Wesenheit weist Bachelard ihm mit diesen Beschreibungen einen geradezu antisozialen Charakter zu, da die Präsenz des Feuers einen Automatismus individuellen Träumens und Denkens in Gang zu setzen scheint.

Am Feuer nicht das Kochen und Kämpfen, sondern vor allem das Träumen und Denken anzulagern, ist allerdings eine bewusste Spitze gegen technisch-funktionalistische Erklärungen der Feuerevolution. Daran macht sich Bachelards Anthropologie fest, die auf der Setzung beruht, dass der Mensch ein »Geschöpf des Begehrens, nicht des Bedürfnisses« ist (ebd.: 24). Am Beispiel des vergoldeten Kuchens macht Bachelard deutlich: Das Feuer »beschränkt sich nicht darauf, die Speisen zu garen, es macht sie knusprig« (ebd.). Bereits die Tätigkeit des Feuermachens ist eine »Kunst des Schürens« (ebd.: 16), die keineswegs in der technischen Apparatur zur Sicherung des Überlebens aufgeht. In dieser Weise wird es möglich, die Dimension des Begehrens, des Genusses und des Sinnlich-Ästhetischen zu denken, in der auch die Möglichkeit des »thermal delight« (Heschong 1979) durch das Feuer enthalten ist – also des sinnlichen Genusses von Wärme und Kühle als architektonischen Raumqualitäten (Ong 2012).

Während die erste Gründungsszene der feuerzentrierten Versammlung die Produktivität des Feuers betonte, kondensiert sich die zweite Gründungsszene Bachelards im väterlichen Schlag auf die Finger des Kindes, die sich forsch der Flamme nähern wollen. Sie geht von einer negativen, repressiven Logik des Verbots aus. Obwohl sich diese Perspektive

mit Blick auf die konkrete Medialität des Feuers als wenig zielführend erweist, weil sie das Feuer in all seinen Formen auf ein Symbol für das Verbot reduziert, besteht ihr Gewinn darin, den ästhetischen und den Genusscharakter des Feuers herauszustellen. Mit Bachelard können wir außerdem festhalten, dass das logische Äquivalent zur Auffassung des Feuers als ursprüngliche Naturkraft seine Mythisierung ist, die in ihren vielfältigen Spielarten früh aus anthropologischer und ethnologischer Perspektive untersucht wurde (Frazer 1976 [1870]), Lévi-Strauss 1968). Interessanterweise kommt es in der aktuelleren populären Wissenschaftsliteratur zu einer Erneuerung von Feuermýthen, etwa wenn der Anthropologe Richard Wrangham in seiner sogenannten Kochhypothese das »Catching fire« – und insbesondere das Kochen – als eindeutigen physiologischen Ursprung der Menschwerdung identifiziert (Wrangham 2009). Dies ist umso bemerkenswerter, als Wrangham eine Demetaphorisierung von Lévi-Strauss Ansatz anstrebt, der im Kochen den symbolischen Ursprung von Kultur ausgemacht hatte. Obwohl Wrangham sein szientistisches Narrativ so von allen mythisch-metaphorischen Anklängen zu bereinigen versucht, erhält es durch die Konstruktion eines »idealized species-formative moment set in the past« (Schrempf 2011: 109) selbst eine starke mythische Färbung.

Auch wenn diese Arbeit die Intuition einer Demetaphorisierung des Thermischen teilt, kann es einer Soziologie der Temperierung selbstverständlich nicht darum gehen, das Feuer mit Belegen aus der Archäologie und Anthropologie als wahren Ursprung des Sozialen zu behaupten. Vielmehr möchte ich im Folgenden den medientheoretischen Pfad weiterverfolgen, um die Materialität des Feuers in ihren Implikationen für die materielle Textur des Sozialen fassen zu können.

2.1.2 *Feuer als elementares Medium*

Die arbeitsteilige Kooperation der Feuergemeinschaft richtet sich von vornherein an der Materialität, insbesondere an der Medialität des Feuers aus. Als eines der Elemente wird das Feuer in seiner Eigenschaft, Materie zu transformieren, zum Medium des Sozialen, welches nun als inhärent thermisches Phänomen sichtbar wird. *Elementare Medien* wie das Feuer sind für Durham Peters nicht nur Träger symbolischer Botschaften, sondern vor allem Infrastrukturen, die gesellschaftliche Natur-Kultur-Verhältnisse prozessieren. Dem Feuer kommt dabei die Rolle eines Übermediums zu:

»Fire is a medium because it is an enabling environment for ash and smoke, ink and metal, chemicals and ceramics. Teamed with technique, fire makes matter malleable, turning ores into tools, cold climates into warm ones, darkness into day [...]. Fire is the mother of tools as well

as a tool itself, a medium as well as the precondition for almost all human-made media. Fire is a meta-medium.« (Durham Peters 2015: 117f.)

Die Medialität des Feuers macht sich also an seinem Charakter als Environment für heterogene – feste, flüssige und gasförmige – Materialien und Stoffe fest. Zugleich entfaltet sich seine Medialität erst durch eine doppelte Technizität: Das Feuer ist Werkzeug und gleichzeitig das Werkzeug von Werkzeugen, Medium und Metamedium, indem es zur treibenden Kraft der Transformation und Ausdifferenzierung von elementaren Medien bis hin zu digitalen Medien wird.

In Durham Peters' Bestimmung sind zwei Prinzipien der Temperierung angelegt, die später thermopolitisch brisant werden: Zum einen ist die Hitze des Feuers ein atmosphärisches Prinzip, bei dem es um die Verteilung, Abschwächung und Regulierung der Hitze und seine Umwandlung in angenehme Wärme geht. Die Praktiken der ›Zähmung‹, d.h. der ausgleichenden Temperierung der extremen Hitze bestehen in einer Medialisierungsarbeit, die mit zunehmender Kontrolle über das Feuer immer weiter perfektioniert wird. Zum anderen geht es um eine Konzentration, Kanalisierung und Lenkung des Feuers, die seine Hitze nicht mildern und ausgleichen, sondern steigern sollen. Diese verstärkende Funktion wird nicht nur bei Techniken wie dem Werkzeugbau, sondern insbesondere auch bei Feuerwaffen wichtig. Solche spezifischen Funktionen gehen in Peters' emphatischer Rede vom übergreifenden Metamedium tendenziell unter.

Statt das Feuer als Metamedium zu beschwören und so einer medientheoretischen Mythenbildung Vorschub zu leisten, geht es hier eher um die Frage, wie die medialen Eigenschaften extremer Hitze in kommunikativer und kooperativer, aber auch gezielt destruktiver Weise organisiert werden. Aus der Perspektive elementarer Medien ist dies eine praktische Herausforderung, deren Bearbeitung die Koordinaten sozialer Ordnung und Unordnung grundlegend strukturiert. Das Soziale ist aus dieser Sicht nicht nur begründet in symbolisch-zeichenhaften Formen, sondern auch der Effekt eines konkreten, materiellen Problems. Die soziale Gründungsszene und die Medialität des Feuers fallen hier zusammen und lassen die Konturen der inhärent thermischen Medialität des Sozialen erkennbar werden.

Am Beispiel von Lévi-Strauss' kulinarischem Dreieck möchte ich nun aufzeigen, wie mithilfe des medientheoretischen Konzepts der *Kulturtechniken* der materielle Gehalt der vordergründig symbolisch-metaphorischen Logik des Dreiecks erschlossen werden kann. Ziel dieser materialistischen Lektüre ist es, die konkrete transformierende Rolle des Feuers zu erfassen, um im Anschluss daran zu zeigen, welche analytischen Verluste mit der vorschnellen Übersetzung von Selbst- in Fremdreferenz, von der Mikrotransformation in die gesellschaftliche Transformation, von der Materialität in die Metapher einhergehen.

2.1.3 Kulturtechniken

Lévi-Strauss hat sein kulinarisches Dreieck mit den Eckpfeilern roh, gekocht und verfault aus einer Analyse der Ursprungsmythen des Feuers entwickelt (Nahum-Claudel 2018: 220). Das Dreieck funktioniert insofern metaphorisch, als das Rohe am Pol der Natur und das Gekochte am Pol der Kultur angelagert ist. Ausschlaggebend für die Zuordnung zu Natur oder Kultur sind aber entgegen der dominanten und auch von Lévi-Strauss selbst vertretenen Lektüreweise nicht nur die Mythen bestimmter Kulturen, sondern auch die materiellen Arrangements, die die Übergänge zur Kultur organisieren. So definiert Lévi-Strauss drei Modi des Kochens – Sieden, Braten, Räuchern –, für deren Bestimmungen er sich von ihren etablierten Bedeutungen löst. Demnach sind für die Verortung der drei Zubereitungsweisen auf der Achse Natur/Kultur auch technologische Mittel wie Töpfe, Medien der Transformation wie Feuer, Wasser und Luft und die durch sie hergestellten Abstände zur Nahrung wichtig.

Erst die Vermittlung des Feuers durch das Medium des Topfs sowie durch das Hilfsmedium des Wassers macht das Kochen zur kulturellen Tätigkeit. Es ist vor allem die ›Container Technology‹ des Topfs, die den Übergang zur Kultur markiert – und zwar weil er mit seiner Umwelt in einen kontrollierten Austausch tritt. »Container technologies show media at their most environmental«, hält Durham Peters fest (2015: 140).¹ Denn es handelt sich beim Container nicht um einen abgeschlossenen Raum, sondern um ein räumliches Gefüge, das sich über sein negatives Äquivalent definiert: Der Topf hat einen Deckel, der Geschlossenheit ermöglicht und zugleich unterbricht. Er ist dazu geschaffen, die Hitze von außen zu empfangen und in seinem Inneren zu konzentrieren. Zudem enthält er Wasser, das als zweites Medium fungiert, weshalb Lévi-Strauss von einer doppelten Medialisierung spricht. Diese erhöht den Grad der Kulturalität und macht den Topf zum paradigmatischen Kulturgegenstand. Während gebratene bzw. gegrillte Nahrung unter unmittelbarer Einwirkung des Feuers und mit diesem »in einem Verhältnis der *nicht vermittelten Verbindung*« (Lévi-Strauss 1973: 513, Herv. i.O.) steht, entspringt die gesottene Nahrung einem »doppelten Vermittlungsprozess«, nämlich

1 Durham Peters bestimmt Container Technologies in einem sehr weiten Sinne: »Container technologies included ›cellars, bins, cisterns, vats, vases, jugs, irrigation canals, reservoirs, barns, houses, granaries, libraries, [and] cities‹ as well as more abstract containers such as language, writing, ritual, and families. The nineteenth century saw perhaps the biggest leap forward due to the chemical preservation of foodstuffs and audiovisual recording, which made it possible to capture and replay events in time.« (Durham Peters 2015: 140)

erstens durch das Wasser, das sie umgibt, und zweitens durch das Verhältnis, das beides umschließt (ebd.).

Ausgehend von diesen technologischen Arrangements kann das Kochen als Kulturtechnik verstanden werden. Mit dem »posthermeneutischen« (Siegert 2013b: 53) Konzept der Kulturtechniken reformuliert Bernhard Siegert das frühe ingenieurwissenschaftliche Verständnis von Kultur als agrarischer Urbarmachung des Bodens.² Indem die häufig getrennten Dimensionen von Medien, Kultur und Technik im Kulturtechniken-Begriff kurzgeschlossen werden, sollen die Oppositionen von Medien und Kultur sowie von Technik und Kultur problematisiert werden (Siegert 2011: 97). Maye definiert Kulturtechniken in einem ähnlichen Sinne als »Praktiken und Verfahren der Erzeugung von Kultur«, die die Aufmerksamkeit auf die »technische(n) Apparate, Instrumente und Artefakte der Kultur« lenken (Maye 2010: 121f.).

Zu den Kulturtechniken zählt Siegert einerseits »Techniken des Bild-, Schrift- und Zahlgebrauchs«, womit er an den klassischen Medienbegriff anknüpft; zum anderen strebt er dessen Ausweitung an, indem er Kulturtechniken als »Medien der *Konstitution* von historisch variablen Kulturen – und damit von Wirklichkeiten« versteht (Siegert 2013b, Herv. i.O.). Kulturtechniken begründen bestimmte Medienkonzepte, gehen diesen aber in praktischer Hinsicht voraus: Gekocht wurde beispielsweise vor dem Konzept der Küche, wie Siegert im Anschluss an Thomas Macho festhält (Siegert 2013a: 58). Daran schließt Siegert mit Bezug auf Michel Serres eine dritte, noch grundlegendere mediale Dimension von Kulturtechniken an. Demnach beginnt jede Kultur mit Unterscheidungen wie innen/außen, rein/unrein oder Mensch/Tier (ebd.: 61). Diese Unterscheidungen werden über Medien wie z.B. die Tür prozessiert, die zwischen innen und außen vermittelt und daher keiner der Seiten eindeutig zugeordnet werden kann. Stattdessen nimmt sie die Rolle des medialisierenden Dritten ein. Medien mit dieser Funktion stellen für Siegert elementare Kulturtechniken dar.

Dass in dieser Bestimmung die Teilbegriffe Kultur, Medium und Technik immer »zusammen auf dem Spiel« stünden, macht den Begriff der Kulturtechniken zu einem redundanten Begriff, so Erhard Schüttpelz' Einwand (Schüttpelz 2006: 90). Alle Techniken seien aus dieser Perspektive Kulturtechniken, da es kein Kriterium mehr gebe, um Medientechniken voneinander zu differenzieren. Daher laufe die Diskussion um Kulturtechniken auf eine »allgemeine Techniktheorie« hinaus, wie sie

- 2 Dieser Strang innerhalb der Medienwissenschaften war vom Impuls geleitet, der von Kritischer Theorie und Hermeneutik dominierten Medientheorie (Nachkriegs-)Deutschlands zu entkommen, die sich durch eine Tendenz zur Technikfeindlichkeit und ein ungebrochenes Vertrauen in die kommunikative Vernunft auszeichnete (Siegert 2013a: 53f.).

in Marcel Mauss' Begriff der Körpertechniken und ihrer übergreifenden Fundierung in der antiken *techné* angelegt ist (ebd.).³ Auch Siegert versteht Kulturtechniken als eng mit Körpertechniken im Mauss'schen Sinne verwoben und zielt damit auf den kulturell spezifischen Gebrauch des Körpers im Rahmen von Techniken wie Riten, Diätiken und Hygiene (Siegert 2011: 98).

Dass aber nicht alle Kulturtechniken einfach aus Körpertechniken ableitbar sind, macht Siegert am Beispiel des Kochens deutlich. Ohne Topf ist Kochen nicht möglich, und der Topf ist kaum als Verlängerung des Körpers (etwa der Hand) zu sehen. Er ist nicht auf die Mimesis von Dingen und Phänomenen aus der Natur rückführbar, sondern gehört zum Bereich der *techné*, der weitere Objekte wie Besteck, Geschirr, Krüge etc. einschließt. Auch wenn mediale Erweiterungen des Menschen in dieser Weise nicht mehr auf eingleisige und lineare Weise gedacht werden, »sondern wechselseitig und rekursiv in einer zyklischen Vermittlung zwischen Zeichen, Personen und Dingen« (Maye 2010: 124), so gehen sie in medienanthropologischer Manier immer noch vom Menschen als Zentrum aus. In diesem Verständnis bleiben Körpertechniken weitgehend auf bewusste, reflexive und planvolle Manifestationen körperlicher Handlungen und ihrer Vermittlung via Techniken beschränkt. Auch Macho sieht das Kennzeichen von Kulturtechniken in ihrer symbolischen Arbeit, ihrer Rekursivität und ihrem »potentiellen Selbstbezug« (Macho 2007: 53). Er unterscheidet klar zwischen Kulturtechniken erster und Kulturtechniken zweiter Ordnung, wonach es zwar möglich ist, Filme über Filme zu machen oder Bücher über Bücher zu schreiben, nicht aber, das Feuer beim Feuermachen zu thematisieren oder beim Kochen das Kochen zu reflektieren. Mit Blick auf das Kochen widerspricht Siegert dieser Unterscheidung Machos:

»Granted, you cannot thematize the making of fire while making fire, but this certainly does not apply to cooking, at least not if you pay heed to Claude Lévi-Strauss's structuralist analysis. Cooking, a differentiated set of activities linked to food preparation, is both a technical procedure that brings about a transformation of the real and a symbolic act distinct from other possible acts [...]. Because it is constituted by structural differences cooking does indeed thematize cooking in the act of cooking.« (Siegert 2013a: 59f.)

- 3 In dieser Allgemeinheit und in der Betonung der kulturellen Kontingenz der Techniken sieht Schüttpelz aber auch eine Stärke: »Techniken, ›technai‹ sind durch Anweisungen, Nachahmung und Training lernbare und lehrbare nützliche Praktiken jeder Art, bei denen man weiß, was man tut, und tut, was man weiß, ohne sie außerhalb ihrer Nützlichkeit begründen zu müssen oder zu können, seien sie materielle, verbale, mediale oder rituelle Techniken.« (Schüttpelz 2006: 90)

Siebert versucht hier, das Kochen in den Bereich des Selbstreferentiellen zu retten, indem er die komplexen Teilschritte des Kochens betont, in denen sich dessen materielle und symbolische Ebene überkreuzen. Kulturtechniken über ihre symbolische Selbstreferenz zu definieren, grenzt den breiten Begriff zwar ein, geht aber ebenfalls mit Verkürzungen einher. Als derart bestimmte Kulturtechniken können nur Lesen, Schreiben, Rechnen, Malen, Komponieren und allenfalls noch Digitalität gelten, wodurch sich bei aller medientechnischen, ja mitunter medientechnizistischen Verve »wider die Diskursivierung der Kultur« (Bredenkamp & Krämer 2003) das klassische bürgerliche Kulturverständnis wieder einschleicht. Nichtmenschliche Akteure, Dinge und Objekte haben darin keinen Platz, wodurch ihr medientechnischer Beitrag zur Entstehung von Kulturen ausgeblendet bleibt.

Schüttpelz modifiziert und erweitert dieses subjektzentrierte Verständnis der Körpertechniken mithilfe des Milieubegriffs. Dafür legt er einen Ausschnitt aus dem bislang nur auf Französisch vorliegenden Text *Techniques, technologie et civilisation* von Mauss zugrunde, den er ausschnittsweise übersetzt:

»Techniques, technical instruments and procedures travel. Throughout they are social matter that is genuinely expansive. By nature, techniques tend to become general and to multiply across human populations. They are the factors and causes, means and ends of what is called ›civilisation‹, and moreover of a progress that is not only social but human (i.e. a matter of mankind). And this is why. Religion, law, economy are limited to each society. Even when they spread, they are the means for a community for acting on itself. In contrast, the techniques are the means, and a material means, for a society to act on its environment (milieu). Thus, they are a compromise between nature and mankind (l'humanité).« (Mauss zitiert und übersetzt nach Schüttpelz 2018: 1)

Die materiellen Techniken sind also für Mauss nicht länger exklusiv menschliche Techniken, sondern als eine Art Kompromiss zwischen Natur und Mensch zu verstehen; als Kompromiss, der erst über den Begriff des Milieus verständlich wird. Zur Verortung des Milieubegriffs, wie ihn Mauss hier verwendet, bringt Schüttpelz die Unterscheidung zwischen einem internen und einem externen Milieu von Techniken ins Spiel, wie sie für die Frühformen französischen ökologischen Denkens prägend war (ebd.: 2). Das externe Milieu umfasst »materielle«⁴, d.h. biologische, chemische und physikalische Techniken, die in entsprechenden Milieus operieren, z.B. beim Drogengebrauch oder bei der Waffenphysik.

- 4 Der Begriff des Materiellen ist hier leicht irreführend, da Körpertechniken ebenfalls über eine Materialität verfügen. Um den Unterschied zu den stärker sprachlich akzentuierten Körpertechniken zu betonen, übernehme ich den Begriff.

Das interne Milieu zielt auf die sprachlich und rituell verfassten Körpertechniken, die »elementary techniques of concerted action with others« (ebd.). Der Mensch kann also selbst zu einem externen Milieu werden, in dem sich mechanische, biologische und physikalische Prozesse abspielen. Eingeleitet wird dieser Prozess jedoch in der Regel durch klassisch interaktive, d.h. interpersonelle Körpertechniken.

Ausgehend von Lévi-Strauss ordnet Schüttpelz dem externen Milieu ›heiße Techniken‹ und dem internen Milieu ›kalte Techniken‹ zu, was in bewusster Abgrenzung zur Lévi-Strauss'schen Systematik heißer und kalter Kulturen erfolgt. Diese kategorische Unterscheidung, auf die wir später noch ausführlicher zu sprechen kommen werden, verdeckte den Umstand, »dass alle Gesellschaften *gleichermaßen künstlich und medialisiert* (gewesen) sind« (Schüttpelz 2006: 107, Herv. i.O.). Noch deutlicher heißt es:

»Lévi-Strauss himself acknowledges there are no ›cold societies‹, which means there are no societies that are not based on the accumulation of technical skills and making the most of accumulating practical knowledge about their environment, and altering their environment by practical knowledge. But if there are no ›cold societies‹ in the strict sense, it doesn't make sense to carve out a section of ›hot societies‹.« (Schüttpelz 2018: 4)

Indem Schüttpelz die Begriffe heißer und kalter Techniken konsequent energetisch verwendet, kann er diese von der eurozentrischen Zuordnung heißer und kalter Gesellschaften entkoppeln. Heiße Techniken zeichnen sich dadurch aus, dass sie schier endlos ineinander verschachtelt und aufgehäuft werden können. Sie operieren im Rahmen aufeinander aufbauender Ketten aus modularen Einheiten, die als Ganzes mit mehreren Teilen in raumzeitlichen Gefügen organisiert sind. Je mehr sie akkumuliert werden, desto mehr Energie benötigen und produzieren sie – Schüttpelz zeichnet hier eine Linie vom Feuer über die Tierzucht hin zu fossilen Energien. »Fortschritt« ist aus dieser Perspektive nichts anderes als diese Akkumulation und Implementierung von Techniken in Techniken (ebd.: 3). Als kalte Techniken werden dagegen sprachlich und rituell bzw. interaktiv funktionierende Körpertechniken wie z.B. wie Sport, Kunst oder Rhetorik verstanden. Sie können zwar auch aus modularen Einheiten bestehen, sind aber nicht akkumulierbar. Ihre Aufhäufung kann allenfalls hybridisierte und modifizierte Techniken hervorbringen, was eine »fortlaufende Zyklisierung der Künstlichkeit materieller, medialer und ritueller Techniken« (Schüttpelz 2006: 105) notwendig macht.

Im Anschluss an Latour macht Schüttpelz Kulturtechniken als rekursive Operations- und Übersetzungsketten stark (ebd.: 95). Unter Einbezug der ›materiellen‹ Techniken, die zum externen Milieu gehören, können wir in dieser Weise eine Erweiterung des Kulturtechniken-Begriffs auf nichtmenschliche, nichtbewusste und nichtkontrollierte Aspekte des

Körpers wie etwa die Verdauung vornehmen. Anders als die Körpertechnik der Diätik mit ihren Theorien und Regeln der Einnahme bestimmter Nahrungsmittel ist die Verdauung als materielle Körpertechnik nicht direkt steuerbar. Ausgehend von Lévi-Strauss' Kontrollmedium des Topfs können wir dem Feuer dementsprechend eine weitere mediale Funktion hinzufügen: Der physikalische Prozess der Verbrennung ist verbunden mit dem biologischen System des menschlichen Metabolismus. Wie Richard Wranghams Kochhypothese nahelegt, wird die Verdauungsarbeit teilweise an die Feuerenergie – die Hitze – delegiert. Diese Delegation ist an sich bereits ein mediatisierender Prozess. Hitze wird zum Medium, indem sie eine Verbindung zwischen verschiedenen Entitäten bzw. Körpern, eine Übersetzung von Energieflüssen jenseits der bewussten Kontrolle dieser Körper herstellt. Statt als »passive« »Filter« zu fungieren, sind Objekte wie der Topf »mediators triggering other mediators« (Latour 2005a: 59). Aus dieser Sicht können wir Feuer, Wasser, Topf und Verdauung beschreiben als »concatenations of mediators where each point can be said to fully act« (ebd.). Wie Schüttpelz betont, wird mit dieser Latour'schen Perspektive auf diese »sehr viel kleinteiligeren medialen ›Übersetzungsketten‹« die Annahme voneinander getrennter Einzelmedien obsolet (Schüttpelz 2006: 97). Es ist also nicht mehr das zentrale Medium des Feuers, das vom Menschen orchestriert und durch menschliche Kulturtechniken wie das Kochen vermittelt wird, sondern diese werden in ihrer operativen Verkettung als symmetrische Mediatoren für die jeweils anderen Aktanten wichtig.

Die materiale Organisation des Feuers erlaubt es uns, die spezifische Temperaturarbeit des Kochens auf einem Mikrolevel nachzuvollziehen und entgrenzt das menschliche Subjekt, welches jetzt ein Faktor von vielen in einem Netzwerk der Temperaturarbeit darstellt. Am Kochen wird deutlich, dass Feuer immer schon die Vermischung von Natur und Kultur ist; eine Vermischung, die von materialen Konstellationen abhängt: »Fire is a key case of a fertile interaction of the human and the nonhuman, and one of our oldest actor networks.« (Durham Peters 2015: 122) In seiner Eigenschaft als Metamedium verschaltet das Feuer eine ganze Reihe klassischer Kulturtechniken wie Kochen, Werkzeugbau und Metallurgie, aber es wird auch zum medialen Knotenpunkt nichtmenschlicher Kulturtechniken wie der Verdauung oder zufälligen Waldbränden mit dem Ergebnis der Regeneration der Fauna. Ganz in diesem Sinne zieht Durham Peters eine Linie vom offenen Feuer als elementarem Medium hin zur digitalen Cloud als »komprimiertem« Medium des Feuers.

Das Feuer ist nur ein Beispiel für eine mehr-als-menschliche Kulturtechnik. Sowohl als Metapher wie auch als materielles, insbesondere mediales Phänomen evoziert es sein Gegenbild des Eises. Ich möchte die Erörterung der elementaren Kulturtechniken in aller Kürze um das Eis

erweitern, um im Anschluss die jeweiligen Effekte auf die Metaphernbildung skizzieren zu können.

2.1.4 *Feuer und Eis*

Im Gegensatz zum abstrakten Begriff der Kälte hat Eis eine konkrete positive Gestalt, die die physikalische Annahme der »eigentlichen« materiellen Abwesenheit seiner thermischen Kapazität, der Kälte, in Frage stellt. Abseits der modernen industrialisierten Gesellschaft hat Marcel Mauss das Eis als wichtigen Teil der sozialen Morphologie innerhalb von »Eskimogesellschaften«⁵ analysiert. Für die Polargesellschaften stellt das Eis einerseits eine massive Gefahr dar, insofern das eisbedeckte Meer die Jagd verunmöglicht und Wanderungen notwendig macht, bei denen abbrechende Eisberge lebensbedrohlich werden können (Mauss 1974: 209). Dass die Bannung der mit dem Eis verbundenen Gefahren durch Feuerwaffen erfolgt (ebd.: 210), zeigt, dass Feuer und Eis einander wechselseitig evozieren, um technisch und sozial nutzbar gemacht werden zu können. Wenn das Eis im Frühling schmilzt, wird für die Polargesellschaften zwar endlich wieder die Waljagd möglich, aber ein zu schnelles Schmelzen vertreibt die begehrten Robben und Walrosse (ebd.: 209). Mauss gibt hier eine Idee von der fragilen Ordnung des Eises, die nicht menschlich herstellbar ist. Die Bannung des Eises hat klare Grenzen, weil es zu einem gewissen Grad unbeherrschbar ist; es lässt sich durch Feuer nicht einfach bekämpfen.

Trotz dieser Feindlichkeit und Unbeherrschbarkeit des Eises treten die Polargesellschaften in ein symbiotisches Verhältnis zu ihm ein.⁶ Wie europäische Forschungsgruppen in entsprechenden Gebieten einsehen mussten, beschwert die Bereitstellung moderner Ausrüstungen den Gesellschaften keine bessere Lebens- oder Ernährungsweise. Denn diese, so Mauss, beruht auf einer »beachtliche[n] Anwendung der Gesetze der Biophysik und des notwendigen symbiotischen Verhältnisses zwischen den Tierspezies« (ebd.: 207). Es handelt sich um ein »wirkliche[s] Symbiosephänomen«, insofern die jeweiligen Gruppen Verhaltensweisen der von ihnen gejagten Tiere imitieren, etwa durch ihren Wechsel der Rhythmen der sozialen Konzentration im Winter und der Zerstreuung im Sommer, der den Jagdtieren nachempfunden ist (ebd.: 239f.). Die »Bewegung, welche die Gesellschaft belebt, ist synchron mit der des umgebenden Lebens«, schlussfolgert Mauss (ebd.: 240). In dieser Weise finden die Polargesellschaften Wege, um der Unverfügbarkeit und Unberechenbarkeit des Eises und Schnees zu begegnen, etwa durch speziell konstruierte wasserdichte Schuhe oder den Bau von Iglus.

5 Im Folgenden wird der Begriff der Polargesellschaften verwendet.

6 Zum Symbiosebegriff in der Soziologie vgl. Folkers & Opitz 2020.

Trotz dieser Symbiose hat das Eis insgesamt eine dezimierende Wirkung auf die soziale Morphologie. Es fordert jedes Jahr Tote, die von den Wanderungen nicht zurückkehren, und wirkt damit regulierend auf die Bevölkerungsgröße. Denn »jeder unvorsichtige Eingriff in unerbittliche physikalische Gesetze und jede unglückliche Klimaänderung« bewirken einen Rückgang der Bewohner:innenzahl (ebd.: 209). Wie es Mauss ausdrückt, wird die »Bevölkerungszahl [...] durch die Natur der Dinge begrenzt« (ebd.: 210). Hier klingt das Bevölkerungsgesetz durch, wie es Thomas Malthus 1798 formuliert hat. Demnach muss das Bevölkerungswachstum im Gleichgewicht mit der Nahrungsmittelproduktion stehen. Da Bevölkerungen aber dazu neigen, ihren natürlichen »Nahrungsspielraum« zu überschreiten, müssen politische Wege der Begrenzung der Population gefunden werden, so Malthus' These (Malthus 1924/25). Bei Mauss erfolgt die Begrenzung durch die thermischen Gesetze der Natur, die die Grenzen ihrer sozialen Verfügbarkeit markieren. Das Malthus'sche Gesetz war politisch äußerst folgenreich. Es wurde zum Ausgangspunkt globaler biopolitischer Programme der kolonialen und misogynen Geburtenregulierung, die vor allem in den »Wombs of Black Women« ausgetragen wurden (Vergès 2020). Der Zusammenhang von Thermopolitik und Bevölkerungspolitik wird uns im Kontext der Gärung noch ausführlich beschäftigen.

Von der biopolitisch brisanten Unverfügbarkeit des Eises erzählt etwa zeitgleich zu Mauss, d.h. um 1900, auch Gabriel Tarde in seinem Science-Fiction-Roman *Fragment einer Geschichte der Zukunft* (Tarde 2015b). Der Roman kreist um die Frage, was es für das Soziale bedeutet, wenn die Menschen von den Zwängen der Natur – und das bedeutet vor allem schwankender Temperaturen und natürlicher Rhythmen wie Jahres- und Tageszeiten – befreit sind. Tarde malt dazu eine Kältekatastrophe aus, die gegen Ende des 25. Jahrhunderts über die Menschheit hereinbricht. Die Eiszeiten lassen die Erde nach und nach gefrieren:

»Die Meere waren bereits festes Eis. Hunderttausend Menschen, vergeblich um den großen zentralen Ofen der Regierung geknäuelt, der sie nicht wieder in Bewegung zu bringen vermochte, verwandelten sich innerhalb einer Nacht in Eisklumpen.« (ebd.: 31f.)

Die Katastrophe beendet das Soziale, wie es einmal war, und fordert eine neue, grundlegend andere Form von Sozialität ein. Es handelt sich also gleichsam um die Inversion einer Gründungsszene, insofern der Startpunkt der neuen Gesellschaft in negativer Form, d.h. als Effekt einer plötzlichen Unmöglichkeit erzählt wird. Das Eis zwingt die Menschen dazu, ihm zu entfliehen, und durch diese Flucht konstituiert sich eine neue Gesellschaftsordnung.

Einer kleinen Gruppe der vom Erfrieren bedrohten Menschheit gelingt es durch die Initiative der heroischen Führerfigur Miltiades (ebd.: 33f.),

sich selbst und sämtliche Kulturgüter der alten Zivilisation in den Erdkern zu retten, wo sie, beheizt von Erdwärme und erleuchtet von Elektrizität, in einer konstant wohltemperierten Gesellschaft ohne Temperaturschwankungen lebt. Infrastrukturell ist diese Gesellschaft zunächst gut versorgt, die thermische Erzeugung unterirdischer Energie scheint mühelos gegeben zu sein:

»Kaum waren sie nun in die Eingeweide der Erde hinabgestiegen, bemerkten die Pionierphysiker, daß sie mit den Herden des Zentralfeuers – riesenhaften Tieföfen, heiß genug, um Granit zu schmelzen – und der Kälte draußen – ausreichend, um Sauerstoff und Stickstoff in festen Zustand zu überführen – über gigantische Temperaturdifferenzen verfügte, thermische Gefälle, verglichen mit denen sämtliche Wasserfälle des Niagara oder Abessiens Kinderkram waren. Was für Heizkessel waren doch die einstigen Vulkane! Was für Kondensatoren die Gletscher!« (ebd.: 57)

Neben dieser ungeheuren Produktivität, die hier durch ein thermisches Gefälle geschaffen wird, ist außerdem ein Zugriff auf die Erdoberfläche mit all den gefrorenen Tieren und Pflanzen möglich, die als gigantische Tiefkühltruhe fungiert. Tarde thematisiert hier die medialen Eigenschaften des Eises, die im Gegensatz zur transformierenden Kraft des Feuers vor allem in der Konservierung bestehen.

Doch weil die Konservierung nicht ewig währt und der Vorrat an gefrorenem Essbarem auf der Erde begrenzt ist, kommen Fragen nach dem Umgang der Bevölkerung mit der Nahrungsmittelknappheit auf. Hier blitzt abermals das Malthus'sche Bevölkerungsgesetz auf, aber anders als bei Mauss wird es nicht durch eine »natürliche« Dezimierung infolge lebensfeindlicher Umstände in ein Gleichgewicht gezwungen, sondern muss politisch gelöst werden. Die wohltemperierte Gesellschaft Tardes wählt den Weg einer Reglementierung der Reproduktion. In einem Programm der biopolitischen Begrenzung wird die platonische Liebe zur Regel; reproduzieren darf sich nur eine kleine Elite, die sich durch die Erschaffung eines Meisterwerks dazu qualifiziert hat. Die Kehrseite dieser elitären sozialdarwinistischen Ordnung sind verschlungene gefrorene Leichname unglücklicher Paare, die sich zum Freitod an der Erdoberfläche gezwungen sahen (ebd.: 88).

Wie Horn und Stäheli ausführen, handelt es sich bei diesem Roman Tardes nicht um eine bloße Illustration seiner Sozialtheorie der Nachahmung oder ein literarisches Nebenwerk, sondern um eine »soziologische Spekulation«, ja um ein »Labor der Nachahmungstheorie«, in dem die Gesetze der Nachahmung angewendet, aber auch experimentell weiterentwickelt und in ihren Möglichkeiten und Grenzen ausgetestet werden (Horn & Stäheli 2015: 118). Weil die wohltemperierte Gesellschaft von der Auseinandersetzung mit der Natur befreit ist, erübrigt sich nicht nur

die Notwendigkeit zur Arbeit, sondern auch die Landwirtschaft wird unnötig, ebenso wie Häuser und Möbel. Diese Gesellschaft hat nichts anderes mehr zum Gegenstand und zur Beschäftigung als das Soziale selbst (ebd.: 120) – insofern konstituiert sie eine reine, ideale Form von Sozialität, in der die Nachahmung frei und ungehemmt fließen kann (ebd.: 131). Eis erscheint hier einerseits als lästiges Naturphänomen, das den Nachahmungsströmen im Weg steht, aber zugleich auch als infrastrukturelle Voraussetzung des Überlebens – man denke an den Gefrierschrank der Erde als Versorgungsquelle. Sowohl bei Mauss als auch bei Tarde ist mit dem Eis eine negative Gründungsszene des Sozialen verbunden, in der es als lebensfeindliches und damit die Sozialität bedrohendes Element der Natur auftritt, gegen das die Gesellschaft innovative Wege finden muss. Gerade diese Behauptungs- und Umgehungsversuche sind es aber, durch die sich bei Tarde eine neue, zwischen Utopie und Dystopie oszillierende Sozialität formiert.

Die Vision der Kältekatastrophe ist keineswegs eine Erfindung Tardes, sondern sie zieht sich als Mythos durch das gesamte 19. Jahrhundert und begründet eine eigene »Katastrophenanthropologie [...], die den Menschen als instabiles soziales Wesen entblößt und die Fragilität von Zivilisation vorführt« (ebd.: 125). Mit dem literarischen Narrativ der hereinbrechenden Eiszeit der Erde ist eine soziale Mythenbildung mit ganz unterschiedlichen Programmatiken verbunden, die von einem utopischen Sozialismus bis hin zu einem pessimistisch-sozialdarwinistischen Entwurf reicht (ebd.: 120f.).

Tardes Fantasie der medialen und infrastrukturellen Funktionen des Eises steht im engen Zusammenhang mit den technologischen Entwicklungen der Modernisierung, in der Kühl- und Heizapparaturen in allen erdenklichen Formen entstehen. Im Gegensatz zum kollektiven Tiefkühlschrank Tardes, der als Effekt einer Katastrophe mit Problemen der Knappheit konfrontiert ist, zeichnet sich die moderne kapitalistische Ökonomie im Laufe des 20. Jahrhunderts zunehmend dadurch aus, dass sie das Eis erfolgreich verfügbar macht. Sie hängt an einem globalen Apparat kontrollierter Kälte, der Waren, Objekte und Räume durch globale Kühlketten konserviert, aber in Form von Klimatisierung, Kühl- und Eisschränken und damit verbundenen Hygienepraktiken auch in das moderne Alltagsleben Einzug hält. Nachdem Eis historisch in Form von Blöcken als aufwendiges infrastrukturelles Medium zur Konservierung organischen Materials verwendet wurde (Schönach 2018), erlaubt die moderne Verwendung fossiler Brennstoffe eine jederzeit verfügbare künstliche Kälte. Diese hitzeproduzierte Kälte basiert auf einem spezifischen thermopolitischen Regime, das die wechselseitige Evokation von Wärme und Kälte, Feuer und Eis immer effektiver ausschöpft. Während Feuer als infrastrukturelles Medium der Transformation eingesetzt wird, ist Eis in erster Linie ein Konservierungsmedium. Diese medialen

Eigenschaften sind es, die gleichzeitig zum Ausgangspunkt symbolischer und metaphorischer Aufladungen werden: Das Feuer steht als Metapher für Leben, Bewegung und Leidenschaft, aber auch für Zerstörung, während das Eis für Erstarrung, Indifferenz, Härte und Tod steht. Jene Symbolbildung ist eng verschlungen mit den materiellen Kapazitäten von Feuer und Eis, deren wechselseitige Übersetzung bei Mauss auf ethnologisch-soziologische und bei Tarde auf fiktionale Weise verhandelt wird. Es sind diese medialen Kapazitäten von Transformation vs. Konservierung, die zum Ankerpunkt von Strategien der gesellschaftlichen Steuerung und Kontrolle werden.

2.2 Thermopolitiken der Feuerkontrolle

Der Begriff der Thermopolitik wird hier nicht im engen Sinn politischer Programmatik, sondern als breit angelegter Rahmenbegriff zur Beschreibung von Techniken der Kontrolle und Regulation verstanden, weshalb die Feuerkontrolle zunächst gleichbedeutend mit der Thermopolitik des Feuers ist. In diesem Abschnitt soll es über die soziale Urszene des Feuers hinaus um gesellschaftliche Formen der Feuerkontrolle und deren historischen Gestaltwandel gehen. Wie lässt sich die Politik des Feuers jenseits einer Logik des Verbots denken?

Statt der gängigen Unterscheidung zwischen agrarischer und industrieller Revolution sieht Goudsblom die entscheidende Zäsur der Feuerkontrolle im Übergang vom passiven Gebrauch »natürlicher«, zufälliger Feuer, die etwa durch Vulkane oder Waldbrände ausgelöst wurden, hin zur aktiven Erzeugung, Kontrolle und Domestizierung des Feuers (Goudsblom 1989: 161). Die Existenz freier Feuer bezeugt, dass das Feuer als solches ohne menschliches Zutun auskommt; es ist ein nicht-menschliches Phänomen, das sich für den Menschen in seinem zufälligen Auftreten unter Umständen als nützlich erweisen, aber durch unkontrollierte Ausbreitung auch hochgradig zerstörerisch ausfallen kann. Auch ist die passive Nutzung des Feuers nicht exklusiv menschlich; insbesondere Säugetiere genießen die Wärme, die von den noch glühenden Überresten des Feuers ausgeht und suchen deren Nähe (Goudsblom 2016: 41).

In diesem Sinne kann nicht von einer Entdeckung des Feuers durch große Figuren der Geschichte die Rede sein, so Goudsblom, vielmehr handele es sich um einen langwierigen schrittweisen Kontrollgewinn im Zuge einer kollektiven Praxis des *trial and error*. Die approximative Regel, die dem passiven Feuergebrauch zugrunde liegt, forderte zahlreiche Stillstände, Rückschläge und katastrophale Unfälle (ebd.: 162). Der entscheidende Übergang hin zum aktiven Gebrauch des Feuers ist laut

Goudsblom im Prozess der Hominisation zu suchen, in dem die passive Nutzung um die Aufrechterhaltung und den räumlichen Transport des Feuers erweitert wurde, was ein großes Gehirn, einen aufrechten Gang und freie Hände zum Tragen des Brennstoffs erforderte. Erst im dritten Schritt der fortschreitenden Anthropogenese konnte der Mensch das Feuer selbst erzeugen, beeinflussen, seinen Verlauf lenken und es damit auch planvoll – u.a. als Waffe gegen Tiere, Pflanzen und andere Menschen – einsetzen.

Goudsbloms Vorschlag ist, diesen Prozess der evolutionär fortschreitenden Feuerkontrolle im Geiste von Elias als »sozio-kulturelle(n) Entwicklungsprozeß« (ebd.: 339) aufzufassen, der nicht aus der Entwicklung individueller körperlicher und geistiger Fähigkeiten zu erklären ist, sondern aus der sozialen Organisation und kulturellen Tradierung des praktischen Feuerwissens. Anhand der evolutionären Phasen der Feuerkontrolle arbeitet Goudsblom die gesellschaftlichen Transformationsprozesse heraus, die mit bestimmten Feuerregimes verbunden sind (vgl. dazu auch Pyne 1997, 2001). Entgegen dieser umfassenden Perspektive plädiert Nigel Clark für einen lokaleren Ansatz der Genealogie der Feuerkontrolle, der die Geschichte der Pyrotechniken anhand der Distribution kleiner, räumlich gebundener pyrotechnischer Innovationen aufschlüsselt. Clark rückt in dieser Weise ab vom Bild einer zentralen – und dabei eurozentrischen – thermo-industriellen Revolution (Clark 2015).

In Teilen kann Goudsblom dieser lokalen Gebundenheit von Thermopolitiken mit dem Begriff des Feuerregimes Rechnung tragen, den er als »Komplex aus soziokulturellen Vorschriften und Handlungsalternativen, die sich auf das Feuer beziehen«, definiert (Goudsblom 2016: 341). Der politische Begriff des Regimes ist hier nicht zufällig gewählt. Das Feuerregime hat einen doppelten thermopolitischen Gehalt, insofern es zum einen die Feuerkontrolle selbst und zum anderen die spezifischen gesellschaftlichen Regeln der Feuerkontrolle umfasst. Diese setzen die Anpassung der Gesellschaftsmitglieder voraus, was das Wissen und die Fähigkeiten in Bezug auf das Feuer, aber auch was die »freiwillige« Unterordnung unter geltende Gruppennormen betrifft (ebd.: 342). Im Elias'schen Sinne wirkt der Doppelprozess der Zivilisation sowohl nach innen als auch nach außen: Die Beherrschung des Feuers schließt einerseits die innere Beherrschung von Gefühlen und die Kontrolle spontaner Impulse ein (etwa den Impuls zur Brandstiftung) und andererseits die Beherrschung der »äußeren Natur«, d.h. zunächst von Tieren und Pflanzen, im Anschluss aber auch anderer Menschen (ebd.: 339).

Was wird beim Feuer nun genau kontrolliert und wie unterscheidet sich seine Kontrolle von der Kontrolle anderer Dinge? Wie oben angedeutet, hat das Feuer eine doppelte thermopolitische Stoßrichtung, die zum einen im atmosphärischen Prinzip des Ausgleichs der Hitze qua Verteilung und Abmilderung besteht; und zum anderen im konzentrierten,

gebündelten Einsatz der Transformationskraft von Hitze, welche beim Kochen oder bei der Herstellung von Waffen und Werkzeugen ihre volle Schlagkraft entfaltet.

Im ersten Fall wird die Umgebungstemperatur durch den Zirkulationsmechanismus in einen angestrebten Wärmestrom transformiert. In Gestalt des Kamins wird das Feuer zum architektonischen Bestandteil eines geschlossenen Raums, der die extreme Hitze gleichmäßig verteilt und zugleich unerwünschte Nebenfaktoren wie Rauchbildung und Gestank nach Möglichkeit ausschließt bzw. »filtert« (Heschong 1979: 5ff.). Nach vielfältigen historischen Praktiken des trial and error, das Feuer in einen geschlossenen Raum zu transferieren – was den Raum wahlweise mit Qualm füllte, die Hitze extrem ungleich verteilte oder gleich zum Abbrennen des ganzen Hauses führte – gilt Benjamin Franklins Ofen von 1742 als erste Konstruktion, die homogene Wärme in einem Raum gleichmäßig zirkulieren lassen konnte (Durham Peters 2015: 124).⁷ Im infrastrukturellen Prinzip der Feuerstelle, des Ofens und des Kamins findet eine Eingrenzung des Feuers statt, die durch die steinernen Ränder gewährleistet wird. In dieser Weise entwickelt sich die Ofenkonstruktion zu einer immer geschlosseneren Architektur – zu einer »container technology« – und zugleich zu einem Ort der sozialen Versammlung.

Das moderne westliche Feuerregime zeichnet sich laut Goudsblom dadurch aus, dass die Erlaubnis zum Verbrennen stark eingeschränkt wurde (Goudsblom 2016: 341). Zwar schließt er sich Bachelards Beobachtungen zum sozialen Verbotscharakter des Feuers an, insofern Kinder im westlichen Feuerregime ihre ersten Erfahrungen mit einer domestizierten, kontrollierten Form des Feuers machen (ebd.: 348). Sein breiter zivilisationstheoretischer Ansatz erlaubt es Goudsblom aber zugleich, die Annahme einer absoluten Geltungskraft des westlichen Feuerregimes zu relativieren. Wenn Bachelard generalisierend schreibt, dass die Gesellschaft auf einem Feuerverbot basiert, dann trifft dies, so Goudsbloms soziologischer Einwand, allenfalls auf westliche Gesellschaften zu. Am Beispiel der Gruppe der Tiwi auf Melville Island in Nordaustralien zeigt er, dass Kinder durchaus früh am Feuer alleine gelassen und dazu ermutigt werden, eigene Feuer zu entzünden, ohne dass es zu nennenswerten Verletzungen kommt (ebd.: 342). Daher betont Goudsblom, dass das Feuer – trotz seiner potentiell zerstörerischen Wirkungen – nicht *an sich*

7 Die nachfolgenden Ofenmodelle im Verlauf des 18. und beginnenden 19. Jahrhunderts verfügten über Mechanismen der Luftzirkulation, der Rauchprävention und der Konstanthaltung der Wärme (Durham Peters 2015: 124). Durch die rasante Modernisierung von Öfen wurden die Gefahren des Feuers zunehmend verringert und seine Vorteile weiter ausgeschöpft – nicht zuletzt auch durch pyrotechnologische Objekte wie den portablen Feuerlöscher (1818), das Streichholz (1827) oder den Bunsenbrenner (1855).

gefährlich ist; diese Sichtweise ist bereits das Ergebnis der spezifisch modernen Lesart infolge der Domestizierung des Feuers.

Bei seiner eigenen Charakterisierung des westlichen modernen Feuerregimes stellt Goudsblom eine zunehmende Divergenz zwischen den arbeitsteilig hochdifferenzierten Wissens- und Praxisgebieten um das Feuer und dem individuellen praktischen Feuerwissen fest. Während die Fähigkeit der Gesellschaft zur Feuerkontrolle massiv gestiegen ist und sich in den Tätigkeitsfeldern des Heizens und Schweißens, der Feuerwehr, dem Bedienen von Dampfturbinen für Stromkraftwerke, Raketenantrieben, Raumschiffen und Kernfusion immer weiter spezialisiert, hat die individuelle Kompetenz im Umgang mit dem Feuer stark abgenommen (ebd.: 346f.). Hier reformuliert Goudsblom in etwas abgewandelter Form die Simmel'sche Diagnose der Tragödie der Kultur, welche aus einer »Atrophie der individuellen durch die Hypertrophie der objektiven Kultur« (Simmel 1995 [1903]: 130) entsteht.

Die Fähigkeiten und das Wissen innerhalb der subjektiven Kultur der Individuen sind weitgehend darauf beschränkt, mit Feuerzeugen und Streichhölzern umzugehen und damit eine Kerze, eine Zigarette, allenfalls noch einen Grill anzuzünden, während die Einzelnen ohnmächtig der Formierung einer durch die objektive Kultur ermöglichten Atomkatastrophe gegenüberstehen. Die Kernspaltung ist für Durham Peters das ultimative Symbol des modernen Feuerregimes, da sie als wissenschaftliche Technologie das Potential zur Auslöschung der gesamten Erde hat (Durham Peters 2015: 125). Aus der Perspektive der Kulturtechniken wird eine strikte Unterscheidung von subjektiver und objektiver Kultur aber fraglich, weil Feuer durch Akteurs-Netzwerke organisiert wird, deren operative und mediale Verkettungen (z.B. von Kohle, Sauerstoff, Verdauung etc.) jenseits der Subjekt-Objekt-Unterscheidung zu verorten sind. Dennoch verliert man die Spezifität des aktuellen Feuerregimes aus dem Blick, wenn der Wandel der Körpertechniken hin zu einer Abstraktion des Feuers in Gestalt der Maschine unterschlagen wird.

Nahezu alle zitierten historisch-soziologischen Arbeiten zum Feuer (von Pyne über Bachelard und Goudsblom hin zu Clark und Durham Peters) kommen zur Einsicht: Abseits dekorativer oder zeremonieller Zwecke ist das offene Feuer aus westlichen Gesellschaften fast vollständig verschwunden. Während seine Symbolkraft in der Brandstiftung, auf Demonstrationen oder in der Popkultur fortlebt, ist es als alltägliches Medium dazu verdammt, still »hinter den Kulissen« (Goudsblom 2016: 345), d.h. in Kraftwerken, Fabriken und Boilern zu arbeiten. Das Feuer erfüllt damit das Kriterium von Infrastrukturen, dass diese unsichtbar bleiben, so lange sie reibungslos funktionieren (Durham Peters 2015: 126). Für Durham Peters ist dieses moderne Feuer daher ein durch Raum und Zeit hindurchgehendes »infrastrukturelles Medium« (ebd.: 137), das mit Bio- und Werkzeugtechnologien gleichsam verschmilzt.

Stephen Pyne nennt dieses moderne, insbesondere in Europa wurzelnde Feuerregime »vestal fire« (Pyne 1997). Es geht vom menschlich erzeugten, domestizierten und kontrollierten Feuer als Norm aus und tritt selten als offenes, sichtbares Feuer in Erscheinung. Seine Allgegenwart fällt mit seiner Unsichtbarkeit zusammen, wie Durham Peters pointiert: »Modernity has its Bunsen burners, matches, thermostats, and internal combustion engines, all techniques that stockpile fire into a resource on tap.« (Durham Peters 2015: 126) Feuer wird hier zur quantifizierten Ressource, die Licht, Strom und Wärme auf Knopfdruck produziert und im Alltag vergessen macht, dass Elektrizität nichts anderes als »repressed fire« ist (ebd.). In der Elektrizität nimmt das moderne Feuerregime somit seine direkteste alltägliche Gestalt an:

»a cool, clean, quick current coursing through infrastructures, rather than the raging messy snapping terror of uncontrolled fire; but at one end or the other of the electrical gastrointestinal tract, there is inevitably smoke and ash.« (ebd.)

Es ist bezeichnend, dass Peters hier die Metapher des Verdauungsapparats verwendet, in deren Logik Elektrizität als »verdautes Feuer« erscheint, das einen Stoffwechsel von der schmutzigen, heißen und exzessiven Form des Feuers hin zum kühlen, sauberen und gleichmäßig temperierten Strom durchlaufen hat. Mit dem Feuerregime vollzieht sich also eine thermische Flexibilisierung: Die heiße Feuerenergie kann einen beliebigen thermischen Output haben; ihre ursprüngliche Hitze ist bei der Nutzung des Kühlschranks, der Klimaanlage oder des LED-Lichts in der Regel nicht mehr bemerkbar – außer diese maschinisierten Infrastrukturen versagen, beginnen zu rauchen und schmoren durch.

Ausgehend von diesem Gestaltwandel des Feuers diagnostiziert Goudsblom eine Anomie des westlichen Feuerregimes und spitzt damit seine These des Widerspruchs von subjektiver und objektiver Feuerkultur zu. Einerseits nimmt der direkte Einsatz von Feuer ab, andererseits steigt der Ressourcenverbrauch in einer brennstoffintensiven Wirtschaft exponentiell an. Immer mehr Individuen verbrauchen insgesamt immer mehr Energie, für die sie immer weniger Aufwand erbringen müssen (Goudsblom 2016: 352). Der permanente Zugang zu gleichmäßigen Temperaturen und Licht führt nun dazu, dass der erhöhte Durchschnittsverbrauch sich als Standard einer globalen Elektrifizierung durchsetzt, im Zuge derer es zugleich zu wachsenden Ungleichheiten des Energiezugangs sowohl zwischen als auch innerhalb von Gesellschaften kommt (ebd.: 364). Dieses Missverhältnis hat langfristig die wohlbekannte Nebenwirkung gestiegener Emissionen von Verbrennungsgasen und einer drohenden Erschöpfung der Erdvorräte an fossilen Brennstoffen.

An den Folgen dieser Entwicklung lässt sich ablesen, dass es sich keineswegs um einen allgemeinen Prozess der thermopolitischen

Egalisierung handelt. Während sich die Gewinner:innen des westlichen Feuerregimes mithilfe der künstlichen Kryosphäre in Form von Klimaanlage vor den spürbaren Zumutungen des Klimawandels retten, sind ihm ohnehin global marginalisierte Gruppen schutzlos ausgeliefert (Friedrich & Hubig 2018). Diese Ungleichheitsdynamik funktioniert selbstverstärkend, da der hohe Energieaufwand der westlichen Einkapselung die Klimaerwärmung weiter befeuert und so systematisch klimabedingte Krisenphänomene wie Waldbrände, unbewohnbare Landstriche und daraus resultierende Fluchtbewegungen produziert. Hier offenbaren sich die asymmetrischen Machtverhältnisse des Feuerregimes: Strukturelle Gewalt im Kontext von Rassismus und Klassenverhältnissen tritt in Gestalt thermischer Gewalt (Starosielski 2018) auf, die als höhere Gewalt naturalisiert wird und sich so der Adressierbarkeit entzieht.

Nicht zuletzt durch das Schlagwort der fossilen Moderne wurde die Frage aufgeworfen, welche Rolle dem Feuer bei der Entwicklung des Anthropozäns zukommt. Clark schreibt: »Climate change, the phenomenon at the forefront of claims for a geological boundary-crossing, is primarily the result of an escalating human capacity for combustion.« (Clark 2012: 259, vgl. auch Clark & Yusoff 2017) Das Anthropozän resultiert also aus kollektiven Verbrennungspraxen, während zugleich die Geoen지니어ing-Strategien zur Entfernung von Kohlenstoffemissionen aus der Luft auf das massenhafte Anreichern von Erde mit verkohlter Biomasse setzen. Weil dazu wiederum Verbrennungsprozesse notwendig sind, schiebt Clark nach: »We are, it seems, gearing up to fight fire with fire.« (Clark 2012: 259)

Der Blick auf die modernen Thermopolitiken des Feuers hat uns mit Simmel gesprochen zu einer Krisentheorie der Tragödie der Feuerkultur geführt, die um die Ressourcenkrise sowie um die globale Krise sich verschärfender Ungleichheiten kreist. Im nächsten Abschnitt soll es darum gehen, welche Konsequenzen dies für das temporale Denken des Feuers hat. Wie hängen die Transformationen durch Verbrennungsprozesse auf der Mikroebene mit der Theoretisierung sozialen Wandels zusammen?

2.3 Feuer, Temporalität und Transformation

Das Feuer hat die zweifache Funktion, Materie stofflich zu transformieren, in diesem Zuge aber auch eine kulturelle Transformation zu initiieren (Pyne 1982, 2001, 2015). In dieser Doppelfunktion stellt es eine Kulturtechnik dar, deren Transformationskraft auf ihrer gesellschaftlichen Kontrolle und Domestizierung beruht. In diesem Teilkapitel soll die Ebene der Mikrotransformation in lokalen Verbrennungsprozessen mit der gesellschaftlichen Nutzung und thermopolitischen Steuerung dieser

Prozesse zusammengedacht werden. Im Fokus steht dabei die sozialtheoretische Übertragung thermischer Mikroprozesse auf gesellschaftliche Wandlungsprozesse. In Bezug auf die Mikrotransformation möchte ich fragen, wie das Thermische an der materiellen Transformation beteiligt ist, um dann am Beispiel von Lévi-Strauss' Modell heißer und kalter Gesellschaften der soziologischen Übertragung dieser Mikrotransformationen auf gesellschaftliche Transformationsprozesse nachzugehen. Was geschieht im Zuge dieses Übersetzungsprozesses mit dem Thermischen? Kommt es durch die Metaphorisierung zu einem analytischen Verlust seiner Materialität?

2.3.1 Mikrotransformationen

In Goudsbloms anfangs zitierter Definition ist das Feuer destruktiv, irreversibel, ziellos und selbsterzeugend. Dieser Charakter kann durch den Prozess der Domestizierung zwar nicht abgeschafft, aber räumlich eingegegelt und buchstäblich temperiert werden. Auf der Ebene der Mikrotransformation lässt sich dieser regulierende Eingriff anhand der Kulturtechnik des Kochens verdeutlichen. Bei Lévi-Strauss lernen wir, dass beim Braten eine räumliche Distanz zwischen Feuer und Nahrung installiert wird, die letztere vor einer raschen Verwandlung in Asche und Rauch schützt (Lévi-Strauss 1973: 513). Das Kochen verstärkt diese Distanz, indem es ein doppeltes Medium zwischen Feuer und Kochsubstanz schiebt – zum einen das Hauptmedium Topf, zum anderen das Hilfsmedium Wasser. Vom offenen Arrangement des Grillens oder Bratens entwickelt sich das Kochen zu einem zunehmend geschlossenen Arrangement.

Durch die Erhitzung auf 100 °C findet im Zuge des Garprozesses nach einer bestimmten Zeitspanne eine partielle Zerstörung der vormaligen »rohen« Struktur und eine Transformation des molekularen Zustands des Garguts statt. Die thermale Dekomposition – die »Thermolyse« – setzt eine Veränderung der inneren chemischen Struktur der Substanz in Gang; diese wird »denaturiert« (Vilgis 2013a). Der biochemische Begriff der Denaturierung zeigt die Überwindung der rohen Natur an, die nicht nur durch äußere Kulturgegenstände wie den Topf befördert wird, sondern sich auch im inneren molekularen Zustand des Gekochten abbildet. Biophysikalisch sieht diese strukturelle Überwindung folgendermaßen aus: Die intakten Molekülstrukturen roher Lebensmittel, d.h. Proteine und Kohlenhydrate, werden im Zuge der thermisch induzierten Hydrolyse »aufgeweicht«; »Proteine und Kohlenhydrate geraten außer Form, Fette schmelzen, Wasser verdampft.« (ebd.: 112) Dies zieht auch eine Formveränderung nach sich. Lebensmittel, die in rohem Zustand fest oder flüssig sind, werden durch das Garen »elastisch« bzw. »viskos« (ebd.: 116). Mit dieser strukturellen Transformation geht einher, dass die

auf dem organischen Material befindlichen Bakterien abgetötet werden. Im Kochen wird so eine thermo-temporale Struktur erkennbar, die sich einerseits durch die Zerstörung der molekularen Strukturen und des darin befindlichen Lebens, gleichzeitig aber durch die Neubildung von Verbindungen auszeichnet. Erst durch das Zusammenwirken von Zeit und Temperatur – durch eine konstante längere Einwirkung von Hitze – können aus den zersetzten Bestandteilen neue chemische Verbindungen wie z.B. Glutaminsäuren gebildet werden.

Die externe Hitze kann also als Medium der Transformation gelten, und ihre Wirkung ist wiederum doppelt vermittelt durch das Containermedium des Topfs und das assistierende Medium des Wassers – welches wie das Feuer ein elementares Medium ist.⁸ Weil das Feuer im Fall solcher thermischen Medialisierungstechniken nicht direkt und ungeschützt auf die organische Substanz einwirkt, wird diese sanfter, aber gründlicher und zugleich sparsamer transformiert als im Fall des unvermittelten Grillens über dem Feuer. Letzteres ist ein unvermittelter Vorgang, insofern die Luftschicht zwischen Feuer und Fleisch auf ein Minimum reduziert ist und das Fleisch trotzdem ein Stück weit intakt bleibt – außen verkohlt und innen roh (Lévi-Strauss 1973: 516). Kochen wird damit zur paradigmatischen Kulturtechnik: Der Topf vermittelt zwischen Hitze und Fleisch und verhindert so sein Verbrennen; zudem wird dabei das Feuer mit all seinen Gefahren eingehegt und unter Kontrolle gebracht. Sein selbsterzeugendes Potential wird in Schach gehalten, seine destruktive Wirkung wird beim Kochen zu einer produktiven Funktion besseren Geschmacks und besserer Verdaulichkeit. Der ziellose Verbrennungsprozess wird also zielgerichtet gemacht.

Die thermische Transformation fällt anders aus, wenn wir es nicht mehr mit organischen Stoffen zu tun haben. Clark zeigt die transformativen Wirkungen anorganischer Materialien am Beispiel von Pyrotechnologien der Metallurgie auf, die auf einen geschlossenen Ofen angewiesen sind (Clark 2015). Hier überführen die hohen Temperaturen die anorganische Substanz von Metall oder Glas in einen anderen Aggregatzustand: Hitze macht Metall flüssig und damit dehn- und formbar, bedroht aber nicht seine Persistenz als Material. Nach dem Erkalten ist die Metamorphose vollzogen und das Metall wieder in feste Form gebracht. Diese Kapazität von Hitze, diverse Materialien zu transformieren, machen Clark und Yusoff zum Ausgangspunkt, um menschliche

8 Denkbar sind noch weitere Medialisierungen wie das Kochen im vakuierten Garbeutel (»sous-vide«-Verfahren), welches dafür sorgt, dass das Gargut nicht mit dem Wassermedium in Berührung kommt; oder »Niedertemperaturgaren« bei unter 100 °C, durch das die Denaturierung nur partiell stattfindet, sodass die Substanz sich in einem molekularen Zustand zwischen roh und gekocht befindet (Vilgis 2013a: 113).

Energiepraktiken als an geochemische und geologische Prozesse gekoppelte Existenzbedingung zu konzipieren (Clark & Yusoff 2017). Ausgehend von Deleuze und Guattari interessieren Clark am »pyrotechnic phylum« (Clark 2015) vor allem die »fiery arts«, welche auf die spielerischen und ästhetischen Ursprünge menschlicher geologischer »agency« verweisen. Damit vermeidet Clark, die Transformationsgeschichte des Feuers funktionalistisch oder biologistisch zu verengen und einer übergreifenden Revolution zuzurechnen. Stattdessen liegt der Fokus auf den historisch fortlaufenden kleinen und dezentralen Innovationen, die sich teils unabhängig voneinander, teils durch direkte oder indirekte Ansteckungseffekte ergeben haben. Wie werden solche Mikromodelle der Transformation nun in Modelle sozialen Wandels übersetzt?

2.3.2 Gesellschaftliche Transformationen

Die Transformation vom Rohen zum Gekochten findet sich gespiegelt in Lévi-Strauss' Versuch, ganze Gesellschaften in ihrer temporalen Logik zu bestimmen. Dem mikrologischen Übergang vom Rohen zum Gekochten entspricht auf gesellschaftlich-historischer Ebene der Übergang von »kalten« zu »heißen« Gesellschaften (Lévi-Strauss 1968). Auch wenn Lévi-Strauss diese Skalierungsebenen des Thermischen nicht explizit aufeinander bezieht, sind sie bei näherem Hinsehen ineinander verschränkt, was ich hier zum Anlass nehmen möchte, um die metaphorische Logik ihrer wechselseitigen Übersetzung zu verdeutlichen. Bei Lévi-Strauss selbst findet in der Metapher heißer und kalter Kulturen geradezu eine Abblendung dessen statt, was er zuvor über das Feuer geschrieben hat. In der folgenden Lektüre möchte ich daher an den Schauplatz des Feuers zurückkehren, um die Logik heißer Gesellschaften nicht vom Feuer enthoben zu behandeln, sondern auf ihr thermisches Fundament zu beziehen, das im Hintergrund der Metaphernbildung arbeitet.

Die energetische, von der (Mikro-)Kulturtechnik des Kochens her gedachte Interpretation heißer und kalter Gesellschaften setzt bei der Beobachtung an, dass wir es beim Kochen mit verschiedenen Ebenen der Abstraktion zu tun haben, die mit verschiedenen Ebenen der Zivilisation korrespondieren. Da ist zum einen das über dem Feuer gegrillte bzw. gebratene Tier, das uns in seiner konkreten und relativ intakten Gestalt an die blutige Vorgeschichte des Kochens erinnert, und zum anderen der Eintopf als gleichmäßig zerkleinerte, gründlich transformierte und somit abstraktere Form des Kochens, welche durch das Behältermedium des Topfes und seine Grenzfunktion zugleich eine größere Kontrolle über den Kochprozess ermöglicht. In heißen Gesellschaften sind diese Formen sublimierten Kochens zum generalisierten Prinzip geworden – bis hin zu dem Punkt, an dem wahrnehmbares Feuer und spürbare

Hitze sukzessive aus dem Bild verschwinden, weil sie zu kühler Energie geworden sind.

Diese Deutung einer zunehmenden energetischen Sublimierung bringt aber zugleich Lévi-Strauss' metaphorische Logik ins Wanken, weil demnach traditionale Gesellschaften heiß und moderne Gesellschaften kalt wären. Die kontraintuitive Codierung der thermischen Bildlichkeit erklärt sich aus Lévi-Strauss' Fokus auf die temporale Struktur des Sozialen. Bei kalten Gesellschaften handle es sich um

»something like a horologe compared with a steam engine. These ›cold societies‹ produce extremely little disorder, that physicists call ›entropy‹, and they tend to preserve themselves in their initial state. Incidentally, it explains why they seem to us as societies without history or without progress.« (Lévi-Strauss zitiert nach Marsalek 2011: 134)

Lévi-Strauss unterscheidet hier ein zyklisches Modell kalter Gesellschaften von einem linearen Modell heißer Gesellschaften. Kalte Gesellschaften gleichen demzufolge einer mechanischen Uhr, deren Zeiger immer wieder zyklisch an seinen Ausgangspunkt zurückkehrt, weil sie fortschrittsbedingte Reibungsverluste durch eine harmonische Aufrechterhaltung der bestehenden Ordnung zu vermeiden suchen. Durch die relative soziale Gleichheit der Gesellschaftsmitglieder, aber auch durch klare Regeln, Tabus und Institutionen frieren sie alle Anläufe des Wandels gleichsam ein. Der Umstand, dass kalte Gesellschaften dazu neigen, in ihrem ›ursprünglichen‹ Zustand zu verbleiben, bedeutet nicht, dass sie keinen Wandel produzieren – es ist vielmehr der fortschrittsfixierte westliche Blick, dem sie als geschichtslos erscheinen.

Weil die heißen Gesellschaften der Moderne Fortschritt als Ideal und Motor ihrer Entwicklung internalisiert haben, vergleicht Lévi-Strauss sie mit Dampfmaschinen. Wie im nächsten Teilkapitel zu zeigen sein wird, ist dieser Status der (Dampf-)Maschine als Metapher für Fortschritt und Kontrolle historisch eng an die Dampf- und Hitzetechnologien des 19. Jahrhunderts gebunden. Heiße Gesellschaften sind insofern einem linearen Zeitmodell verpflichtet, als sie eifrig Fortschritt ansammeln und aufgrund ihrer sozialstrukturellen Gegensätze ein Gefälle produzieren. Dieser große Energieverbrauch, der – um Lévi-Strauss' Formulierung aufzugreifen – in der Physik als Entropie bezeichnet wird, führt schließlich in ihre Auflösung hinein: »Statt Anthropologie sollte es ›Entropologie‹ heißen, der Name einer Disziplin, die sich damit beschäftigt, den Prozess der Desintegration in seinen ausgeprägtesten Erscheinungsformen zu untersuchen.« (Lévi-Strauss zitiert nach Kauppert 2008: 71) Die Selbstbeschreibung heißer Gesellschaften, d.h. die Absicht linearen Fortschritts, wird durch die Thermodynamik des Sozialen in ihr Gegenteil verkehrt.

Bei Lévi-Strauss scheinen die Gesellschaftsmodelle jeweils für einen Hauptsatz der Thermodynamik zu stehen: Den kalten Gesellschaften

entspricht das Ausgleichsaxiom des ersten Hauptsatzes, wonach die gesamte Energie in einem geschlossenen System immer konstant bleibt – sie kann weder kreiert noch vernichtet werden, sondern nur ihre Erscheinungsform ändern. Die heißen Gesellschaften drängen dagegen auf die Verwirklichung des zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik. Der um 1850 von Rudolf Clausius formulierte Entropiesatz besagt, dass der Energiefluss von einem heißen zu einem kalten Körper einer einseitigen Gerichtetheit folgt (vgl. Neswald 2006). Folglich wird die Entropie in einem geschlossenen System immer größer, sodass eine Rückkehr zum energetischen Ursprungszustand unmöglich ist.

Die Entropie, die die Desintegrationstendenz heißer Gesellschaften bezeichnet und diese mit zunehmender Verschärfung zuverlässig in die Katastrophe des Hitzetods leitet, ist bereits im Vorgang der Verbrennung angelegt. Denn das verbrennende Material wie Holz oder Kohle führt zu einer Diffusion und Vermengung der Brennstoffe mit der umgebenden Luft, wodurch die Gesamtentropie zunimmt:

»Like time, burning runs in only one thermodynamic direction. There is no theoretical reason why some technology might not be one day able to reconstruct an object from its ashes, but the odds for it are as crushingly minute as those for retrieving the same water molecules from a bucket you just poured into the ocean. Fire's entropy makes complex forms simple.«
(Durham Peters 2015: 118)

Lévi-Strauss' Gleichsetzung von Entropie mit Unordnung bzw. Desintegration deckt sich mit den geläufigen soziologischen Verwendungsweisen des Entropiebegriffs als Negativbegriff von Ordnung. Die zugrundeliegende Vorstellung des Sozialen basiert auf einem Druckmodell von gesellschaftlicher Bindungskraft, wonach das Gleichgewicht sozialer Systeme von klaren Gesetzen, Regeln und Tabus abhängt; aus »materieller Unordnung in Form dissipierter Energie [wird] auf gesellschaftliche Unordnung geschlossen« (Brunner 1997: 764). Ordnung ist umgekehrt an hohe soziale Kontrolle und die Durchsetzung fester Normen gebunden, was oftmals die Vorstellung einer zentralen autoritären Steuerungsinstanz impliziert. Moderne Gesellschaften gelten Lévi-Strauss als hochgradig entropisch, und zwar weniger mit Blick auf ihren unendlichen energetischen Verschleiß von Ressourcen als vielmehr aufgrund ihrer überschäumenden Komplexität, in der Regeln, Tabus, Werte und Normen gleichsam verpuffen und keine bindende Kraft mehr innehaben.

In dieser informationstheoretischen Wendung heißer, d.h. entropischer Gesellschaften geht der thermische Gehalt der Entropie unter. Man erfährt weder etwas über die stofflich-materielle Thermopolitik heißer und kalter Gesellschaften noch über ihre thermische Logik der Transformation. Indem das Feuer bei Lévi-Strauss umstandslos in ein thermodynamisches Maschinenmodell übersetzt wird, wird es zur abstrakten Größe.

Zugleich aber wird das thermodynamische Denken von Unordnung bei Lévi-Strauss dazu mobilisiert, sich von der Vorstellung geschichtlichen Fortschritts als einem notwendigen, kontinuierlich verlaufenden Prozess abzugrenzen (Kauppert 2008: 68). Geschichte verläuft für ihn in Schüben, ungerichteten Mutationen und Richtungsänderungen, was den Fortschritt aus einer wahrscheinlichkeitstheoretischen Sicht als Zufallssprodukt erscheinen lässt. Die »Faszinationsgeschichte der Entropie« (Neswald 2006) besteht nicht zuletzt darin, dass mit ihr Unordnung auf allen Ebenen der Gesellschaft bis hin zum Kosmos denkbar wird.

Lévi-Strauss gibt uns unter der Hand einen Hinweis auf die Maschinisierung des Feuers in der Moderne, die sowohl auf Gegenstandsebene als auch auf der theoretischen Beschreibungsebene mit dem Verschwinden des Thermischen einhergeht. Ebenso wie das Alltagsleben moderner Gesellschaften weitgehend ohne offenes Feuer auskommt, wird das Feuer als Gegenstand der Soziologie vergessen; diese parallele Entwicklung zeigt sich nicht zuletzt im Erfolg des Maschinenparadigmas. Mit der Verschiebung vom Feuer zur Maschine bzw. zur Thermodynamik bildet sich innerhalb des soziologischen Denkens ein neuer Diskurszusammenhang und damit ein ganzes Arsenal neuer Figuren und Metaphern, neuer Gründungsszenen, Thermopolitiken und Temporalitätsentwürfe heraus, die das thermische Regime des sublimierten Feuers in der Maschine selten explizit thematisieren, seine Relevanz aber indirekt bezeugen. Dabei ergibt sich eine Spannung zwischen der metaphorisch als kalt akzentuierten Maschine und ihrer Gegenfigur des warmen Organismus einerseits und der energetischen Ebene der Maschine als hitzebetriebenem Objekt andererseits. Hier setzt das folgende Kapitel an.