

Transformationen der *techné*

Ein Gespräch

JOHANNES F.M. SCHICK UND ERHARD SCHÜTTPELZ

(UNTER MITARBEIT VON JULIAN PIEPER)

Johannes F.M. Schick (J.S.): Unsere Fragestellung ist: „Wie weit reicht der von Marcel Mauss in seinem Aufsatz über die Körpertechniken aufgestellte Begriff der Technik?“ oder vielleicht auch: „Wie tief kann er greifen?“ Um diese Frage zu beantworten, rückt vor allem das Verhältnis zwischen Ritualen und Techniken in den Mittelpunkt. Mit Marcel Mauss verweist Du darauf, dass ‚rituelle‘ Praktiken für das Gelingen ‚technischer‘ Praktiken notwendig waren – zumindest in einem Beispiel von Mauss, das sich auf ein Jagdritual der Aborigines bezieht: Dort wird die Jagd nach einem Dingo von einem rituellen Gesang begleitet, der den Jäger unterstützt und der ein Bestandteil des technischen Aktes zu sein scheint (Mauss 2010: 204). Zwar nimmt Mauss selbst eine Unterscheidung zwischen magisch-religiösen Handlungen und technischen Handlungen vor und zeigt, inwiefern im Westen Technik von Magie in zunehmendem Maße unabhängig wird, dennoch ist deutlich, dass sowohl die technischen Handlungen auf die rituellen wirken, als auch umgekehrt, die rituellen auf die technischen Handlungen. Bezogen auf das Thema dieses Buches wirft dies nun die Frage auf, inwiefern Körpertechniken immer auch Imaginationstechniken und Imaginations-techniken immer auch Körpertechniken sind: Mir scheint, dass die Richtung von Körper zu Imagination offensichtlicher ist als umgekehrt von Imagination zu Körper. Wie würdest Du dieses Verhältnis beurteilen?

Erhard Schüttpelz (E.S.): Was ich unterschätzt habe, ist, dass Mauss in *Die Techniken des Körpers* (2010) nicht davon spricht, dass der Körper ein Werkzeug sei, sondern ein Objekt, also ein Gegenstand und ein Mittel der technischen Verrichtung. Exakter wäre es eigentlich, auf den Begriff ‚Instrument‘ zu verzichten. Das hat mich beim letztmaligen Lesen von Mauss frappiert. ‚Mittel‘ und ‚Gegenstand‘ sind nicht ganz das gleiche wie das ‚Instrument‘. Man könnte natürlich sagen, die Hand sei ein Instrument, weil man mit ihr greifen muss. Aber letzten Ende spricht das Körpergefühl dagegen, dass man sie als Instrument handhabt. Das Instrument nimmt man zur Hand und gibt es wieder aus der Hand, die Hand nicht. Der Unterschied zwischen Körper und Leib bleibt der, dass der Leib kein Instrument, kein Werkzeug werden kann, selbst dann nicht, wenn es um eine ganz klar umrissene Aufgabe geht, z.B. um eine ‚Räuberleiter‘. Wenn man ein Werkzeug als Verlängerung des Körpers analysiert, wie André Leroi-Gourhan das unternimmt, dann entsteht eine konzeptuelle Schwelle zwischen Rückkopplungen mit Werkzeug und ohne Werkzeug. Aber auch für diese Unterscheidung bleibt fraglich, ob sie prinzipiell gelingt.

J.S.: Wenn der Körper kein Instrument ist, was wird dann aus dem Begriff der Körpertechnik?

E.S.: Auch da war ich beim Wiederlesen von Mauss’ Text überrascht, nämlich dass das Ritual am Ende wichtiger wird als der Begriff der Technik: Das heißt, obwohl er sich selbst zunächst auf den antiken Begriff der *techné* bezieht, wird letzten Endes die außereuropäische Welt – und damit die gesamte Welt – durch den Begriff der rituellen körperlichen Verfertigung gekennzeichnet. Das war für mich nach all den Jahren, die mich dieser Text begleitet hat, eine Überraschung. Mauss stellt mit diesem Text eine ganz grundlegende Frage: Wie stellen wir uns das Verhältnis zwischen rituellen und technischen Handlungen vor? Die Definition von Mauss ist die des traditionellen wirksamen Aktes: „Ich bezeichne mit Technik eine traditionelle, wirksame Handlung.“ (Mauss 2010: 205) Dann stellt sich allerdings heraus, dass im Grunde Rituale auch traditionelle wirksame Akte sind. Eine Trennschärfe ist bei dieser Definition von Ritual und Technik gar nicht gegeben. Wie gesagt, man muss sich entscheiden: Hat Mauss in der Definition versagt? Oder sagt er, dass der Ritualbegriff eigentlich vorgeordnet ist?

J.S.: Das wirkt dann so, als wären Ritual und Technik nur Modalitäten derselben Aktivität: Das Ritual bezieht sich auf eine soziale Realität, die Technik auf eine physikalische Realität, oder physisch-chemische Realität.

E.S.: Ja, das wäre die sauberste Lösung. Nur stellt sich dann heraus, dass Körpertechniken niemals nur physikalisch-chemisch oder mechanisch sind, sondern auch eine moralische Wirklichkeit umfassen. Vor allem, wenn sie mit anderen Leuten abgestimmt sind, handelt es sich immer um ein moralisches Phänomen. Wer sich an einer Bushaltestelle zum Warten hinhockt, erregt bei uns Missfallen, in den USA weniger und in Ostasien überhaupt nicht; und auch die Verbreitung der entsprechenden Balancierfähigkeit stimmt mit der Verbreitung des Missfallens ungefähr überein. Je mehr etwas missfällt, desto weniger wird es gekonnt. Je beliebter eine Körpertechnik ist, desto virtuoser wird sie gehandhabt, von vielen. Bei uns können Erwachsene nicht mehr mit flachen Füßen in die Hocke gehen, ohne umzufallen, aber es tut auch niemand außerhalb sportlicher oder therapeutischer Betätigungen. Ist das eine körpertechnische Tatsache, oder wie würden wir diese Tatsache sonst einordnen? Dass Sitzen und Stehen bei jeder öffentlichen Gelegenheit bei uns erlaubt sind, aber Hocken als ungebührlich empfunden wird? Wir dürfen uns auch nur noch bei sakralen Anlässen hinknien, weil wir durch profanes Hinknien, etwa vor Herrschern oder Vorgesetzten, eine moralische Ordnung verwirklicht sehen würden, die wir nicht mehr wollen. Das wäre für uns entsprechend unmoralisch oder zumindest sittenwidrig, bis uns jemand erzählt, dass es Teil einer anderen Kultur und daher gerechtfertigt sei. Selbstverständlich dürfen wir noch auf die Knie fallen, um andere um Verzeihung zu bitten oder einen Heiratsantrag zu stellen, aber nur das und nur zu bestimmten Gelegenheiten. Wir erkennen an diesen Beispielen besser, dass unsere Körpertechniken einer rituellen und moralischen Wirklichkeit angehören, aber wir erkennen es insgesamt eher ex negativo, nämlich dadurch, dass körperliche Stellungen und Abläufe rituell ausgeschlossen sind, weil sie das Ritual stören. Dass eine Vorstandssitzung oder jede offizielle Sitzung bei uns ein Ritual ist, merken wir daran, wie viele körperliche Tätigkeiten ausgeschlossen sind, durch wie viele körperliche Verrichtungen wir das Ritual stören würden, und uns unmöglich machen.

J.S.: Auf diese Alltäglichkeit des Rituals und ihre körpertechnische Gestaltung geht Mauss ja auch in seinem Vortrag ein, sinngemäß: „Ich bin hier der Vortragende, und Sie merken das auch an Ihrer eigenen Haltung, nämlich dass Sie mir starr sitzend zuhören, ohne etwas zu sagen.“ (vgl. Mauss 2010: 206)

E.S.: Genau. Und ich kann mir vorstellen, dass auch damals die meisten Zuhörer eher perplex waren und sich fragten: Was genau will uns Mauss damit sagen? Schließlich haben wir nicht den Eindruck, dass wir durch einen Vortrag oder eine Sitzung unseren Körper trainieren oder eine Körpertechnik ausüben. Aber das tun wir, und das merken wir daran, was wir bei solchen Gelegenheiten alles an Körperhaltungen und Abläufen unterdrücken müssen, um den rituellen Ablauf nicht zu stören. Womit wir zugleich merken: Für diese Zusammenhänge sind Begriffe nur Hilfsmittel, oder sie verlangen wiederum drastische Hilfsmittel der Erläuterung.

J.S.: Worin bestehen die Alternativen?

E.S.: Die Frage nach Ritualen bleibt, wie sich am letzten Beispiel zeigt, wichtig, weil immer wieder die Vermutung geäußert wurde, Rituale seien in unseren Gesellschaften abgebaut worden oder weniger wichtig. Das ist einfach nicht der Fall und kann es vermutlich auch gar nicht sein. Es ist wohl eher so, dass uns wie vielen anderen Kulturen bestimmte rituelle Abläufe so selbstverständlich sind und so sehr in Fleisch und Blut übergegangen sind, dass wir sie nicht als Rituale – mit körperlich-technischen Geboten und Verboten – erkennen. Aber wir bringen sie unseren Kindern ja trotzdem bei: „Wenn ... kommt, musst Du aber aufstehen! Und bitte schau nicht zur Seite.“ Unsere Gremiensitzungen haben ganz genaue Regeln der Körperpositionierung, über die wir uns nicht hinwegsetzen können. Und wir wissen, wie wir durch eine Menschenmenge kommen, ohne die ganze Zeit anzurempeln, und das ist eine Kunst, die in verschiedenen Ländern und Situationen ganz subtile Abweichungen hat. Die Ungenauigkeit unserer Begriffe wird durch die Genauigkeit unseres Könnens nicht gemildert. Und umgekehrt: Die Präzision unseres Könnens wird durch unsere vagen Begriffe nicht beeinträchtigt – solange wir uns mit ihrer Hilfe präzise verständigen können. Wie Wittgenstein feststellte: „Was soll daran unpräzise sein, wenn jemand sagt: ‚Stell Dich ungefähr hier hin.‘“?

J.S.: Was machen wir angesichts dieser begrifflichen Vagheit mit dem Kulturvergleich?

E.S.: Für den Kulturvergleich bieten sich noch einige wenige andere vermittelnde Begriffe an, z.B. Spiele. In anderen Kulturen wird der Begriff ‚Spiel‘ sowohl für Rituale verwendet, als auch für das, was wir Technik nennen. Und außerdem *spielen* die Leute auch noch, und wir spielen auch. Sport mag noch so effizient trainiert werden oder um einer Effizienz der körperlichen Ertüchtigung willen, aber es bleiben Spiele und die Geräte sind Spielzeug. Dass das schon wieder frivol klingt, zeigt nur die Frivolität unserer Kultur, oder ihren heiligen Ernst, wenn es um bestimmte Spiele geht. In Afrika gibt es ‚Spiele‘ im Sinne von ‚Spiele der Götter‘ – vor allem in Bezug auf Rituale – und auch ‚Spiele der Menschen‘. Techniken sind zum Teil auch als Rituale zu beschreiben, ohne dass sie dadurch weniger Techniken sind. Häuserbau z.B. ist meist ritueller Natur, weil im Haus eine kosmische Ordnung dargestellt wird: Hier wird kosmische Ordnung *gespielt*. Und zwar gerade im Bau und auch bei der Arbeitsteilung, die immer dann eintritt, wenn die Leute zusammenkommen, um die Arbeit zu verrichten. Auch unser Häuserbau hat rituelle Ereignisse: die Grundsteinlegung und das Richtfest oder die feierliche Eröffnung. Man muss sich einfach vorstellen, ein Häuserbau sei zugleich ein einziges Richtfest, um einer Welt nahe-zukommen, in der die technischen und rituellen Verrichtungen als Spiele begriffen werden.

J.S.: Was wäre das Gegenteil der Spiele? Die Arbeit?

E.S.: Der Begriff ‚Arbeit‘ ist in der jetzigen Form sehr ungewöhnlich und von den modernen Arbeitsverhältnissen geprägt. Man kann ihn umdefinieren, aber ob er dadurch die ältesten und langandauerndsten Kulturen der Welt erfasst, bleibt fraglich. Das Wort ‚spielen‘ hingegen ist in den meisten, wenn nicht allen Kulturen zumindest vorhanden, zum Beispiel im Begriff der Jagd als Spiel, beziehungsweise, euphemistisch, als Spiel mit der Jagdbeute.

Übrigens findet man eine wichtige Einsicht in den Zusammenhang von technischer Effizienz, Spielen und Ritual bei Harold Garfinkel, und zwar in seiner Auseinandersetzung mit Huizingas Spielbegriff im Aufsatz über

„Trust“ (Garfinkel 2020 [1967]). Huizinga stellt bekanntlich die formalen Voraussetzungen eines Spiels in den Mittelpunkt, und dadurch wird das Spiel als rituelles Geschehen und umgekehrt kenntlich: die Durchführung von Ritualen als ein Spiel, als eine Aufführung als ein Vorspielen für die Götter und mit den Göttern. Das ist seitdem nicht mehr übertroffen worden und wird auch von Roberte Hamayons Spielmonographie im Grunde nur aktualisiert (2012). Aber was heißt ‚nur‘? Das ist ja mehr als genug. Allerdings betont Huizinga den nicht-utilitären Charakter des Spiels so sehr, dass er nicht nur aus seinem Konzept der modernen Spiele alles Mögliche herausstreicht, was durchaus Spielcharakter besitzt, sondern die Nützlichkeit von Spielen insgesamt bestreitet. Und hier weist Garfinkel darauf hin, dass gerade weil das Spiel sich vom Alltag entfernt, es den Spielenden gestattet, sich ihrer Tätigkeit mit maximaler Effizienz zu widmen, und nicht nur in einem Wettbewerbsspiel, sondern prinzipiell in jeder Spielart. Das heißt verallgemeinert: Gerade das Spielen erlaubt es, eine technische Effizienz einzuüben, und sich der möglichen Steigerung und hartnäckigen Verbesserung der eingesetzten Mittel zu widmen, z.B. der Formalisierung von Kombinationen, oder der Erfindung von Tricks. Die Erfindungsgeschichte der Techniken schließt hier eigentlich sehr gut an: Die besten Erfinder mussten und wollten mit ihren Möglichkeiten spielen; Erfinden kann nur durch das Spiel mit unbekannten Größen, Kombinationen oder Prozessen gelingen. Das Spielen ist also überhaupt kein Gegensatz zur technischen Effizienz oder zur effizienten „Instrumentalisierung“ der Artefakte, der Operationen und sogar der Mitspieler; im Gegenteil. In diesem Punkt hat Garfinkel etwas erkannt, das durch Huizingas Betonung eines spielerischen Nicht-Utilitarismus verdeckt wurde.

J.S.: Inwiefern gilt das auch für die von Mauss beschriebenen Phänomene, etwa für sein Beispiel der australischen Jagd?

E.S.: Wenn wir die australische Jagd betrachten, müssen wir natürlich überprüfen, was die Australier dazu gesagt haben, aber das ist eine hoch tabuisierte Angelegenheit, die, wie Mauss beschreibt, ein Gebet, einen Zaubergesang – also Magie – beinhaltet. Und dadurch, dass das (Jagd)Spiel alle Kategorien auf einmal umfasst, ist es gleichzeitig meistens auch noch ein Nachspielen dessen, was die Vorfahren gemacht haben. Der Begriff des ‚Imitativen‘ oder des ‚Nachspielens‘ ist sehr präsent, nicht zuletzt weil das

(Jagd)Spiel immer zum Teil in einer Traumzeit spielt, also in einer Urzeit, in der schon vorgegeben wurde, wie man diese Ordnung auszuführen hat. Das ist eine der großen Faszinationen Australiens für mich: Dort werden diese riesigen Initiationszeremonien durchgeführt, über Jahrzehnte hinweg und mit unheimlichen Schmerzen und Kehrtwendungen verbunden. Und am Ende geht es nur darum, das zu begründen, was man sowieso macht. Das Ende der Initiation kann darin bestehen, dass das Allerheiligste zerstört wird und einem gesagt wird, dass das alles nur Mummenschanz war und man selbst jetzt zu den lebenden Ahnen gehört, zu ihren Reinkarnationen.

J.S.: Im australischen Denken wird Realität also durch Nachspielen und Wiederholung erzeugt?

E.S.: Ja, und es kommt am Ende kein neues Geheimnis dabei raus, sondern das, was man sowieso schon wusste. Das, was man sowieso schon wusste, wird erst dadurch eingerichtet, dass man weiß, dass die Vorfahren das auch schon gemacht haben, und an welcher Stelle in der Landschaft. Deswegen beschreibt Lévi-Strauss in *Das Wilde Denken* (1973) die Australier als Leute, die das Geburtshaus berühmter Leute besuchen, aber um sich die Möbel wie in einem Möbelhaus mitzunehmen. Das heißt, sie richten sich ganz wohnlich ein in ihrer Welt, und voller Ehrfurcht betreten sie dann jeden Teil der Welt so wie wir etwa das Goethehaus: „Hier hat der Dichter geschrieben! – Ah!“. Das klingt satirisch, berührt sich aber mit dem, was ich zur Verwischung der Grenze zwischen Ritual und Technik gesagt habe: Was ist, wenn der Häuserbau ein einziges Richtfest ist? Die Welt sieht dann vielleicht dürrig aus, aber sie ist voller Verantwortung und voller Bezugsmöglichkeiten, sie schwirrt geradezu von Bezugsmöglichkeiten. Auch die technische Wirklichkeit ist oft durch die Ahnen festgelegt worden wie in Australien, oder durch Schutzgeister und den Erwerb technischer Fähigkeiten in einer Vorzeit, in der die Menschen von den Tieren gelernt haben. In den meisten Mythologien der Welt gibt es Narrative über den Erwerb von Techniken, die begründen, dass man, wenn man Techniken ausführt, halb in der Urzeit steckt, aus der die Techniken gekommen sind, aber auch halb in der Welt, die mit der Urzeit gebrochen hat und zur genealogischen Zeit der Menschen geworden ist, etwa durch einen Verrat an den Tieren, die einem die wichtigsten Kulturtechniken beigebracht haben. Die *Mytholo-*

giques von Lévi-Strauss umspielen einen solchen Kulturheroen und dessen Verrat in vier labyrinthischen Bänden.

J.S.: Technik wird also imaginiert und die Imagination gleichzeitig technisiert?

E.S.: Exakt. Es gibt immer eine imaginäre Ordnung, die in diese Welt hineinragt und die auf ihre fluide Entstehung hin konzipiert wird, eine Welt aus Metamorphosen, in der Menschen und Tiere noch nicht auseinanderdividiert sind. Das ist ja die Definition, die Lévi-Strauss einmal für Mythen gegeben hat: Geschichten aus einer Zeit, in der Menschen und Tiere noch gleichberechtigt zusammenlebten. Und wenn eine technische Wirklichkeit ausgeführt wird, kommt sie letzten Endes aus der Welt, in der diese Erfindungen von Tieren oder von gemeinsamen Vorfahren gemacht, geschenkt oder gestohlen wurden. Natürlich kommt es oft genug vor, dass man weiß, dass die Erfindungen eigentlich von Nebenan kommen – zum Beispiel von den Nachbarn oder von den Weißen – aber oft sind sie dennoch in einer überzeitlichen Ordnung verortet. Das heißt, die Techniken kommen aus einer Urzeit in der sie erfunden, oder aus der sie, wie von Prometheus, gestohlen wurden. Das verbindet sie übrigens auch mit den Naturwissenschaften und der Technik bei uns: Wir wissen, dass die Technik erfunden ist, aber gleichzeitig soll sie auf unzeitlichen Größen basieren. Zum Beispiel sind Schwerkraft, Hitzebeständigkeit, Siedepunkte, und so weiter unzeitlich und ewig. Die Techniken sind aber irgendwann erfunden worden. Bei den oben genannten Mythologien ist das umgekehrt, das heißt, sie sind zwar in einer Urzeit erfunden worden, aber sie haben dadurch gegenüber der historischen und oft recht kurzen Zeit den Anspruch, unzeitlich, also außerhalb der Zeit, zu sein. Sie sind unzeitlich durch das Erfundensein in einer Welt, die in unsere hineinragt, aber die menschliche Gesellschaft nicht ordnen kann.

J.S.: Die natürlichen Größen sind aber nicht alle überzeitlich, denn wir haben auch die Evolutionstheorie und den Big Bang, das heißt, um diese Unzeitlichkeit zu begründen, muss erzählt und historisiert werden.

E.S.: Ja, aber die relative Unzeitlichkeit ragt wiederum in die historische Zeit der Menschen hinein, und ist mit ihr nur über die Brücke der biologischen Eigenschaften des Menschen gespiegelt.

J.S.: Die wiederum Geschichtlichkeit begründen sollen, die Geschichtlichkeit des Menschen.

E.S.: So sind naturwissenschaftliche und mythologische Techniken im Grunde gespiegelt: Unsere wissenschaftlichen Techniken entzeitlichen sich dadurch, dass sie unzeitliche Größen in Anspruch nehmen, auch wenn diese Größen, z.B. Radioaktivität, zuerst in einer chronologischen Erfindungsgeschichte identifiziert und danach in immer anderer Formen modifiziert werden. Die mythologischen Techniken liegen der menschlich-moralischen Welt voraus, aber sie überbrücken den Bruch mit jener Welt, indem sie die Kultur aus einem Zusammenleben mit den Tieren ableiten, das durch den Erwerb der verbindlichen Kultur ein Ende gefunden hat. Die mythologische Darstellung ist im Übrigen gar nicht so unrichtig, denn für die Epoche der Besiedlung der Welt durch Wildbeuter hat man nachgewiesen, dass die jeweilige Landnahme durch eine ‚kulturelle Nischenkonstruktion‘ den Erfindungen spezialisierter Techniken der Jagd oder des Gartenbaus meist vorausging. Man hat also nicht erst einmal Erfindungen gemacht und konnte dadurch neue Gebiete erobern, sondern die technische Erfindung verfeinerte oder verstärkte das, was man schon erobert oder dem man sich angepasst hatte. Also vor allem: den anderen mobilen Bewohnern, den Tieren. Das Leben wurde angenehmer, eleganter und raffinierter, etwa durch die arktischen Erfindungen der Eskimo. Da macht es Sinn, diesen Grundvorgang der technischen Innovation einer Initiation durch das gastliche Zusammenleben mit Tieren zuzuschreiben, bis zum Verrat des Gastgebers durch den Gast. Menschen hatten gegenüber Tieren einfach ein schlechtes Gewissen, weil sie unmögliche Gäste und unmögliche Gastgeber waren, immer auf dem Sprung zum Verrat und sogar zum Mord. Also mussten sie Abbitte leisten und auch diese noch als Verrat inszenieren. Und das Bewusstsein blieb, dass sie von den Tieren gelernt hatten und diese dafür schofel behandelt hatten. Oder dass sie auch Menschen gewesen waren, um dann als Tiere das schlechtere Los zu ziehen. Das erzählen viele Mythen, und auch die von Lévi-Stratuss ausgewählten. In landwirtschaftlichen Ge-

sellschaften ist dieses Verhältnis zur Innovation ganz anders begründet, und in Industriegesellschaften erst recht.

J.S.: Daran schließt die Frage nach dem Verhältnis von Magie, Technik, Wissenschaft und Religion an: In einem jüngst erschienenen Text zum Verhältnis von Magie und Technik schreibst Du: „Wir sind als einzige zur modernen Magie verdammt, weil erst eine Form des nicht-modernen Wissens entstehen müsste, die unsere Technik von ihrer Magie unterscheidet“ (Schüttpelz 2018, 46f.).

E.S.: Es ist mein Versuch, das zu benennen, was die Moderne nicht artikulieren kann, und was sie ‚amodern‘ macht. Bruno Latour hat die Diagnose bekanntlich anders angesetzt, nämlich durch den Hinweis, dass wir unsere Reinigungsarbeit für das Entscheidende halten und die Vermittlungsarbeit vergessen, und damit auch die Vermittlung zwischen Reinigungs- und Vermittlungsarbeit. Am Ende seien Natur und Kultur, Technik und Gesellschaft wundersam getrennt, weil wir nicht mehr hinschauen, wie sie bei der Reinigung gekoppelt bleiben und auf welchen Assemblagen aus menschlichen und nicht-menschlichen Wesen sie basieren. Meiner Auffassung nach gilt das aber für jede menschliche Gesellschaft und ihre jeweiligen Vermittlungen mit der Außenwelt, die in Reinigungszeremonien mündet. Erst vor kurzem habe ich dank einer Unterhaltung mit Michael Oppitz verstanden, dass die Erleichterung von schamanistischen Ritualen ganz wesentlich darin besteht, dass man am Ende der Sitzung die Geister und Toten verabschiedet und endlich wieder ‚unter sich‘ ist, d.h. in einer gereinigten menschlichen Gesellschaft. Diese Reinigung oder ‚Reinigungsarbeit‘ ist also, anders als Latour meinte, nichts Ungewöhnliches. Ungewöhnlich ist an der westlichen Kultur, zumindest seit dem Zweiten Weltkrieg, dass sie kein Außerhalb mehr findet, in das sie ihre Erfindungen exportieren könnte – was frühere Zivilisationen ohne weiteres taten oder in einem selektiven Austausch. Marcel Mauss schrieb nämlich darüber, und das finde ich sehr scharfsinnig, dass in diesem Austausch die ‚Technik‘ von der ‚Magie‘ unterschieden wurde, weil man anhand der Resultate herausfinden konnte, dass die Prozedur auch ohne die fremden Götter oder Geister oder Zauberformeln funktioniert. Ja, man könnte vielleicht sogar für den griechischen Begriff der ‚Technik‘, der *techné* vermuten, dass er genau so entstanden ist; durch eine Ablösung und religionspolitische Neutralisierung

gegenüber allen Leuten, die sie zu einem weltanschaulichen Instrument machen konnten oder wollen. So entstünde dann etwa die ‚Rhetorik‘ als Kunst der Überzeugung, und zwar für alle, die sich gegen verbale Manipulationen schützen können, indem sie die Kunst der verbalen und psychischen Manipulationen praktisch durchschauen. Zuerst sind da durchaus medizinische und religiöse Züge in der ‚Psychagogie‘ der Rhetorik, die im Laufe der Jahrtausende sich immer wieder neu an den Kern der Rhetorik anlagern (z.B. ‚pistis‘, z.B. das Totengeleit, z.B. die Imaginationstechniken), dann wird es eine profane Kunst für jeden, der es sich leisten kann, sie zu lernen (Sophistik), dann eine immunisierende Ausbildung für alle, also für die Eliten, die politikfähigen Bürger.

J.S.: Die Grundfigur bliebe die Ablösung der Magie durch ihre Säkularisierung zwischen verschiedenen Kulturen, die keine gemeinsamen Götter hätten? Oder auch zwischen zwei Gesellschaftsschichten oder Bevölkerungen in einem Imperium?

E.S.: Alles das. Diese Überlegung von Marcel Mauss gilt im Übrigen erst einmal nur für die Alte Welt, denn ich bin mir nicht sicher, ob sie für die Neue Welt standhält. Diese These hat mich zu der Vermutung gebracht, dass bei den üblichen Theorien zum Verhältnis von Magie und Technik in der Moderne die Begriffe vertauscht worden sind, und zwar weil der Verbund von Technik und Wissenschaft heute nicht mehr ‚von außen‘ oder durch einen Export vonseiten Außenstehender profanisiert werden kann. Claude Lévi-Strauss hat diesen Verdacht am klarsten artikuliert. Früher war die Voraussetzung der Magie eine objektive Ordnung, in die man sich eingliederte, insbesondere eine kosmische Ordnung, die man nicht anzweifelte und die man etwa in Gestalt eines Kosmogramms befragte oder bearbeitete. Für Leute, die diese Kosmogramme nicht kennen und in ihre Ordnung nicht eingewiesen sind, erscheint die Magie vielleicht als etwas Subjektives, oder als eine Einbildung. Die magischen Prozeduren sind aber prinzipiell weiterhin Prozeduren, in denen man eine objektive Ordnung voraussetzt, und zwar gar nicht so weit entfernt von der Objektivität unserer Naturwissenschaften. Die technischen Verrichtungen sind hingegen an Begabung und Geschick gebunden, und die hat nicht jeder. Daher sind technische Verrichtungen, je trickreicher sie werden, entweder ein Ausdruck individueller Begabungen oder sie stehen mit außermenschlichen

Subjekten in Verbindung, die ebenfalls etwas Sprunghaftes und Launisches haben, mit dem nicht jeder umgehen kann. Mit anderen Worten: die Magie geschieht auf objektiver Grundlage, die Technik hingegen auf subjektiver. Und wenn man für einen Wirkungsbereich beide braucht, zum Beispiel für den Gartenbau, dann erscheint der magische Anteil daran ‚objektiv‘, das technische Können hingegen ‚subjektiv‘. Und das widerspricht ganz offensichtlich unserer Kategorisierung, in der die Magie als Einbildung der Subjektivität anheimfällt, hingegen die wirksame Technik als etwas Objektives, oder als empirisch nachprüfbar erscheint.

Unsere Auffassung von Technik ist daher im weltweiten Vergleich durchaus ungewöhnlich, und das zeigt sich auch in der Historisierung. Bei uns wirkt die Technik aufgrund der Naturwissenschaft und ihres Postulats einer unzeitlichen Konstitution natürlicher Größen als objektiver Tatbestand. Ob das jetzt Täuschung ist oder nicht, es ist auf jeden Fall Ansichtssache. Oder Perspektivismus. Und damit sind wir wieder mitten im Technikbegriff.

Im Grunde macht man Magie nur, wenn sie auch funktionieren kann. Man muss die Pflanzen sehr sorgfältig bearbeiten, damit die Gartenmagie auch funktioniert. Davor und danach wartet man auf den richtigen Einsatzmoment für die Rituale, und weil es sich um einen nicht ganz exakten Vegetationszyklus handelt, kann man sich auch ganz schön vertun, wenn man zu früh sät oder zu spät erntet. Man wartet daher lieber bis genau zu dem Moment, da man weiß, dass die beschworenen Kräfte schon wirken. Technik und Magie sollen gemeinsam an der Effektivität der Tätigkeit mitwirken, darin besteht nicht der Unterschied.

Magische Prozeduren haben den Sinn, dass man eine Segenskraft erwirbt oder ausübt, dass man von ihr profitiert oder zumindest nicht geschädigt wird, und wenn man schon geschädigt, so doch getröstet und vielleicht auch vertröstet wird. Aber der wesentliche Bestandteil – man könnte auch sagen: der technische Anteil der Magie – liegt in der Eingliederung in eine nicht selbst geschaffene Ordnung. Das kann auch ganz formal oder bürokratisch geschehen. Wenn man bei uns ein Horoskop haben will, dann braucht man sein Geburtsdatum und will dann womöglich seinen Aszendenten wissen: Man gliedert sich in die vorgesehenen Klassifizierungen ein wie bei einer bürokratischen Identifizierung oder bei Facebook. Das Gleiche gilt in zeitlicher Hinsicht. Hans-Peter Duerr hat einmal gesagt: Natürlich macht man Regenzauber nur dann, wenn der Regen kurz bevorsteht.

Das heißt, die Eingliederung in die kosmische Ordnung hat nur dann Sinn, wenn man auch weiß, was die kosmische Ordnung gerade tut und vorhat. Sonst würde man ja zeigen, dass man nicht Teil dieser kosmischen Ordnung ist. Weder Betrug noch Imitation, sondern der Wunsch sich einzufügen, hat Magie ausgemacht. Theurgie, um den Fachbegriff zu nennen. Deswegen ist die Magie uns im Rahmen der modernen Technologie gleichzeitig so zugänglich und unzugänglich. Wir teilen den Optimismus der technischen Weltbeherrschung, sobald wir einen technischen Apparat bedienen, schon deshalb, weil wir ihn (meistens) nicht selbst herstellen mussten. Aber wir verstehen die technische Konstitution der Apparate meist nicht, und damit wissen wir auch nicht, in welche objektive Ordnung wir eingegliedert wurden. Das ist das Problem, das die Modernen sich mit der Entstehung der Naturwissenschaften geschaffen haben. Wie Thomas Widlok gezeigt hat, ist diese Konstitution der technischen Apparate aber allem Anschein nach gar nicht neu, denn schon in der Steinzeit gab es so raffinierte Verfahren und so lange Ketten der Verarbeitung, dass der fertige technische Gegenstand wie eine „Black Box“ wirkte, über dessen *reverse engineering* man Jahre grübeln konnte (Widlok 2015). Und diese Eigenschaft wirkte vermutlich als eine Art ‚Magie‘ und damit auch als ein Imaginationsraum mit Bildern eines exotischen Außenraums. Das ist bei uns nur in Verschwörungstheorien und religiösen Phantasmen der Fall. Ansonsten gehen wir davon aus, dass es in den Laboratorien, Werkstätten und Fabriken mit rechten Dingen zugeht. Und eben deshalb denken wir, in unserer Technik wäre keine Magie mehr im Spiel, und wir verstehen unsere eigene Magie nicht, denn wir haben keine Möglichkeit, das Profane weiter zu profanieren. Vielleicht war es das, was die Science and Technology Studies und Garfinkel am konsequentesten gefordert haben: den Zirkelschluss von Wissenschaft und Technik weiter zu profanieren, ihn zu veralltäglichen.

J.S.: Ist dieser Zusammenhang von Magie und Technik, Wissenschaft und Profanität das wichtigste Ergebnis Deiner Untersuchung?

E.S.: Vielleicht befinde ich mich einfach in einer metaphysischen Rebellion und denke daher, die *techné* sei zugleich von vorgestern und übermorgen oder als Wissensform schlicht unvergänglich. Vielleicht ist das aber auch ganz einfach eine physische Trotzreaktion. Daher trauere ich der Zeit hinterher, in der sie selbstverständlich und explizit war. Statt *tacit knowledge*,

also als etwas Implizites gedacht, oder eine postulierte *community of practice* oder eine Frage individueller *skills*. Diese drei Ausdrücke umfassen in zerlegter Form das, was in der *techné* zusammenkommt: Regeln, Übung, Talent. Man kann sagen, dass die europäische Erziehungsform bis ins 18. Jahrhundert durch den Begriff der ‚*techné*‘ oder der ‚Technik‘ zusammengehalten wurde. Sicher, es gab auch Philosophie und Theologie, aber in lokal stark schwankenden Varianten, zum Beispiel zwischen den drei Monotheismen. Die Kontinuität manifestierte sich in der Grundausbildung und damit in der *techné*. Im späten 18. Jahrhundert gerät dieser Begriff in eine ernste Krise. Diese Krise enthält mehr als ein Paradox. Um nur eins zu nennen: Gerade dort und als die praktische Kontinuität mit der Antike unterbrochen wurde, wurde die Antike zu einem ganz neuen Reservoir der Identitätsbildung gemacht. Die praktizierte Kontinuität wurde zerstört, die ‚invention of tradition‘ richtete sich auf eine unbekannte Genealogie. Aber das ist nicht alles. Die Krise der *techné* in der Moderne hat dazu geführt, dass alle mit ihr verwandten Begriffe zur Disposition gestellt werden mussten. Einerseits zersplitterte die Wissenschaft, die vorher zur Philosophie gehörte, in philosophische Formen der Episteme und in Wissenschaftsbegriffe, die von der Naturwissenschaft eröffnet wurden, um danach seit der französischen Revolution ‚Sozialwissenschaften‘ (*sciences sociales*) und später auch noch ‚Geisteswissenschaften‘ zu postulieren.

Daraus entsteht das ungelöste Folgeproblem: Was sind die anderen Wissensformen? Sind sie auch Wissenschaften? Die technischen Verrichtungen sind keine Wissenschaften und auch kein Handwerk, das wiederum etwas anderes ist als Kunst, aber als Figur des Dritten das ‚Kunsthandwerk‘ herausbildet. Aber warum eigentlich? Warum verselbstständigt sich der ästhetische Bereich zu etwas, was nicht mehr wie die vormalige *techné* ein Handwerk ist und nur in bestimmten Genres ein ‚Kunsthandwerk‘ sein soll? Warum ist Wissenschaft etwas anderes als Technik, wenn die beiden doch gleichzeitig zirkulär, in all den Instrumenten, die man in den wissenschaftlichen Laboratorien braucht, aufeinander bezogen bleiben? Auch der Begriff der ‚Technologie‘ gerät in eine Krise, weil eine Wissenschaft der Technik nicht mehr möglich ist, da so viele neue Techniken erfunden werden, dass man sie nicht einmal für die Naturwissenschaften gründlich dokumentiert. Die terminologischen Fragen sind bis heute nicht wirklich diskutiert und bearbeitet. Der Zusammenbruch ist im Grunde umfassend: Wir sind die Erben eines riesigen terminologischen Schiffbruchs der antiken

Überlieferung. Den Intellektuellen im 18. Jahrhundert war das übrigens gegenwärtig, deswegen arbeiteten sie z.B. an der Übersetzung der philosophischen Terminologie ins Deutsche.

J.S.: Jetzt kann man sich fragen: Hat diese Teilung in Handwerk, Kunsthandwerk, Kunst, Technik, Technologie, Wissenschaft einen längeren Vorlauf?

E.S.: Es gibt auf jeden Fall einige Symptome für die Suche nach einer neuen Wissenschaft, die sich über eine bloß technische Begründung hinwegsetzt oder die Technik als Hilfsmittel für andere Ziele versteht. Es gibt die These von Frances Yates, dass die moderne Wissenschaft aus dem Begriff der ‚natürlichen Magie‘ hervorgegangen ist. Diese These wurde früher einmal ernst genommen, dann lange Zeit verworfen, und jetzt ist sie wieder aktuell, und zwar auch deshalb, weil sich genügend Leute so fasziniert zeigten, dass sie etwa elementare alchemistische Prozesse nachgeköcht haben. Experimentelle Archäologie hilft eben doch, die technischen Handbücher der Vergangenheit ernst zu nehmen. Die Wende in der modernen Taoismusforschung geschah, als ein Sinologe sich in einem taoistischen Tempel in Taiwan initiieren ließ und dabei feststellte, dass die Körpertechniken des Taoismus und die kanonisierten Schriften des Tao eine einzige Wirklichkeit umfassen, nämlich die des taoistisch trainierten Körpers. Vielleicht wird die Vorgeschichte der wissenschaftlichen Revolution einer ähnlichen Erkenntnis ausgesetzt, wenn man die natürliche Magie zwischen 1500 und 1800 einmal technisch nachvollzieht und nicht nur exegetisch. Aber Ritters Elektrizitätsexperimente sollte man dann vermutlich auslassen.

Wie dem auch sei, heute greift man auf die Yates-These zurück: Francis Bacon verfolgte ein Unternehmen, das in seiner Zeit total schlüssig wirken konnte, weil er die Bemächtigung der Welt durch natürliche Magie versprach: Weder als göttliche noch als schwarze Magie, sondern als natürliche Magie. Und mit der natürlichen Magie ist verbunden, dass sie technisch ist; dass sie den mechanischen Künsten entspricht. Der Begriff der natürlichen Magie besagt, dass sie ein Teil der natürlichen Schöpfung, des Natürlichen ist, aber auch dessen, was sich der Mensch aneignen kann. Auch die schönen Künste können natürliche Magie sein oder diese den Laien vorspiegeln. Diese illusionistische Seite der natürlichen Magie, ihre Medienseite, spielt eine große Rolle im Barock, in der Konstruktion der Himmel- und

Höllenmaschinen oder in den Vorführungen der Laterna Magica zu Missionszwecken – bei Athanasius Kircher wird auch das als natürliche Magie ausgewiesen. Ich denke, man kann diesen Nervenkitzel gar nicht unterschätzen, der darin liegt, in einer theologisch überwölbten Welt ‚natürliche Wunder‘ zu erzeugen. Wenn man Kircher und Bacon zusammennimmt, die katholische Barockseite und die protestantisch-effiziente Seite, dann spielen sie sich mit diesem Begriff einander in die Hände: Das ist noch *ein* Begriff der natürlichen Magie.

J.S.: Eine ‚magische Einheit‘ also, die dann auseinanderbricht, durch Differenzierung in Natur, Gesellschaft und Zeichen?

E.S.: Kircher schreibt über unglaublich viele Apparate: teilweise Wundermaschinen, die man in Kirchen einsetzen kann, aber auch präzise Einsatzmöglichkeiten für Naturkräfte. Im Gegensatz dazu führte Bacon gar nicht so viele technische Apparate in seinen Schriften an, sondern widmet sich einem Konzept: die Rückkehr ins Paradies durch Technik. Im Begriff der natürlichen Magie ist alles noch wie in einem *fait social total* aufgehoben, bevor es auseinanderbricht. Das ist eigentlich der soziale Vorgang, den man im siebzehnten Jahrhundert beobachten kann, und aus dem das hervorgeht, was bis heute die wichtigste Rolle in der Kategorisierung modernen Wissens spielt, nämlich die Trias von Natur, Gesellschaft und Diskurs/Sprache/Zeichen – und damit die Unterscheidung zwischen dem, was man gesellschaftlich und juristisch kodifizieren kann, und einer Natur, die man eben nicht juristisch kodifizieren kann, sondern die man nur durch mechanische Künste bearbeiten und wissenschaftlich durch die Suche nach Ursachen begründen kann. Wenn die Welt in Natur, Gesellschaft und Sprache zerfällt, wird auch das Auseinandertreten in das wissenschaftlich Erforschbare, das handwerklich Nützliche und die ästhetische Kunst plausibler. Vielleicht ist es aber genau umgekehrt: Weil man die praktische Erfahrung macht, dass die ästhetische Gestaltung in der wissenschaftlichen Erforschung nichts nützt, teilt sich das handwerklich Nützliche zwischen den beiden Größen auf und es entsteht die moderne Trias. Kircher und Bacon wären dann zwei Momente dieser Aufteilung: Beide verfolgen das Konzept einer Ausweitung der natürlichen Magie, aber bei dem einen gehen ästhetische Wundermaschinen und technische Naturkenntnisse noch Hand in Hand, und dem anderen wird klar, dass die Ausweitung der natürlichen

Magie nicht in den schönen Künsten stattfinden wird. In diesem Moment entsteht in Deutschland das Projekt einer ‚Wissenschaft von den Techniken‘, einer Techno-logia, das ungefähr zweihundert Jahre diskutiert wird, bis es angesichts der wissenschaftlichen und industriellen Apparate des 19. Jahrhunderts zusammenbricht.

J.S.: Wie kann man sich das Auseinanderdividieren von Magie und Technik in der Entwicklung der ‚Neuen Wissenschaft‘ vorstellen?

E.S.: Der historische Vorgang ist so kompliziert und dabei so gut überliefert, dass man ihn vermutlich nie durch historische Forschung vereinheitlichen kann. Das zeigt sich immer dann, wenn Leute glauben, diesen Vorgang in einer narrativen Formel fassen zu können, etwa indem man sich auf England und die Abwertung der Magie – „The Decline of Magic“ – konzentriert, und diesen Vorgang mit dem Aufstieg der Experimentalwissenschaft korreliert. Dann kommen Forscher, die nachweisen, dass es sich bei der Entwicklung der Experimentalwissenschaft um ein europaweites Netzwerk-Phänomen handelt und daher die englische Entwicklung einschließlich der Royal Society keine Erklärungskraft besitzt. Man kann endlos mehr lernen, über Newton, Boyle, den Kontinent, Descartes, Leibniz, und am Ende ist man genauso schlau wie vorher, was die Trennung von Magie und Wissenschaft angeht. Aber ich habe die Hoffnung nicht aufgegeben, dass man ein narratives Modell bilden kann, das erläutert, wie man innerhalb von drei Generationen von einer Gleichsetzung von Magie und Wissenschaft bis zur Trennung gelangen kann. Dafür ist nicht entscheidend, dass es tatsächlich drei Generationen waren, wie es in England der Fall gewesen zu sein scheint, sondern dass der Übergang dort und anderswo so geschehen konnte.

J.S.: Wie?

E.S.: Erste Generation, oder Francis Bacon: Die Naturwissenschaft ist natürliche Magie, oder das Projekt der natürlichen Magie. Der Naturwissenschaftler ist eine dubiose Figur, aber er vertritt den menschlichen Verstand, der sich der Geheimnisse der Schöpfung durch natürliche Ursachen und Mittel für menschliche Ziele bemächtigt. Das ist einerseits suspekt und andererseits religiös legitimiert: Machet Euch die Erde untertan!

J.S.: Durch Experimente?

E.S.: Auch durch Experimente. In der zweiten Generation finden wir jedenfalls lauter Leute, die eine Personalunion von Experimentalwissenschaft oder genauer: einer mechanischen Philosophie, mit einer natürlichen Magie oder einer natürlichen Theologie bilden. Das betrifft die Gentlemen-Forscher, es betrifft aber auch ihrer technischen Handlanger. Beide verfolgen weiterhin magische oder offenbarungsrelevante Fragestellungen und Fragestellungen der mechanischen Philosophie, also Größen, die gemessen, gewogen und ausgerechnet werden sollen. Wichtig ist aber, dass verschiedene soziale Schichten zusammenkommen: Die Gentlemen und die Leute, die Instrumente bauen und in den Schriften unterbelichtet bleiben. Und die entscheidende Pointe ist die, dass diese zwei Schichten, oder diese verschiedenen Schichten, die sich in der Experimentalwissenschaft treffen, zwar allesamt oder jede für sich magische Interessen mit der späteren ‚Naturwissenschaft‘ verbinden können, aber aufgrund ihrer unterschiedlichen Herkunft und der englischen religiösen Zersplitterung keine gemeinsamen religiösen oder magischen Interessen mit den Apparaten, Naturgesetzen und Experimentalpraktiken verbinden müssen. Und das gilt erst recht im europäischen Austausch der ‚mechanischen Philosophie‘.

J.S.: Das heißt, die Weggabelung zwischen Magie und Technik besteht nicht darin, dass die wissenschaftliche Experimentalpraxis und ihre technischen Apparate auf einmal nicht mehr magisch waren, sondern dass dieser Aspekt keine öffentliche Angelegenheit mehr war?

E.S.: Das ist ein wenig überspitzt, denn selbstverständlich haben die gleichen Leute zum Teil noch Wunder, Magie und Offenbarungsfragen öffentlich diskutiert und auch immer wieder darüber veröffentlicht. Sie selbst befanden sich ja oft genug noch in einer Personalunion von Experimentalphilosophie und Natürlicher Theologie. Das Entscheidende ist, dass die eine Diskussionsebene mit der anderen nichts mehr gemeinsam hatte. Anders gesagt: die mathematisierbaren Größen der ‚mechanischen Philosophie‘ und der ‚Experimentalphilosophie‘ waren Grenzobjekte für ganz unterschiedliche Leute, die im religiösen Bereich oder außerhalb der religiösen Zuständigkeit nur dieses Grenzobjekt gemeinsam hatten. Das ist das Entscheidende: innerhalb oder außerhalb der Religion.

J.S.: Die Personalunion entpuppt sich damit als mögliche Spaltung: Der eine Komplex ist europaweit exportierbar oder importierbar, etwa durch die Gelehrtenkorrespondenz, und die Offenbarungsinteressen erscheinen demgegenüber als Unverbindlichkeit, oder als etwas, wofür andere Experimente und Wissenschaftler nicht zuständig sind?

E.S.: Genau so stelle ich mir die Lösung vor, oder die Loslösung. Die nächste Generation, oder die dritte Generation übernimmt nur noch das Spaltprodukt, also das vormalige ‚Grenzobjekt‘ der Einheit von mechanischer Philosophie und Messtechnik. Dieses wird dann in einer noch späteren Rezeption als die Naturwissenschaft schlechthin verstanden. Die ‚wissenschaftliche Revolution‘ hat stattgefunden, und sie hat nie stattgefunden, denn sie war von Anfang an immer nur ein Rezeptionsphänomen. Im Geschehen selbst gab es keine Revolution, sondern nur einen gleitenden Übergang, der nicht einmal unbedingt konfliktbeladen sein musste, zumindest nicht in den protestantischen Ländern, und auch nicht in der skeptischen französischen Oberschicht. Wichtig an diesem Modell ist die Klassenfrage, also die Zusammenarbeit von Technikern, die sich um die Apparate kümmern, und Oberschichtsangehörigen, die sich philosophisch beweisen wollen. Die Verachtung der Gentlemen für Leute, die Geld verdienen müssen, trägt dazu bei, dass die gemeinsamen Interessen nur durch ein ‚Grenzobjekt‘ definiert werden, und nicht mehr durch eine gemeinsame Arbeit an der Offenbarung der Schöpfung. Aber ich muss noch einmal betonen: Es handelt sich vor allem um ein Modell, oder um eine ‚idealtypische‘ Zuspitzung, die verdeutlichen soll, wie gerade das Apparative der ‚neuen Wissenschaft‘ am Anfang als Kondensation einer natürlichen Magie wirken konnte, und schon wenige Generationen später als theologisch neutraler Ort, an dem ‚christliche Gentlemen‘ oder ‚christliche Virtuosen‘ wie Robert Boyle mit theologisch unterinteressierten Technikern und Wissenschaftlern wie Robert Hooke zusammenarbeiteten, ohne sich über ihre religiösen Interessen oder Desinteressen einigen zu müssen. Wenn man diesen ersten Schritt nachvollzogen hat, versteht man besser, wie das Labor wiederum zwei Generationen später als materieller Ort einer säkularen Technik erscheinen kann, als ein Ort, an dem und für den keine theologischen Auseinandersetzungen sinnvoll sind – obwohl sich das immer noch wieder ändern kann.

J.S.: Ich würde gerne noch einmal auf den Ausgangspunkt zurückkommen. Läge eine Möglichkeit, eine neue Magie zu entwickeln, in der Wiedergewinnung des antiken Verständnisses der *techné*?

E.S.: Das wäre ja im Prinzip die Position von Francis Bacon, und bleibt eine philosophische Versuchung, die man nicht unterschätzen sollte. Aber eine natürliche Magie muss ohne Wunder auskommen, und dadurch verliert sie ihren Glanz. Der Begriff der *techné* war bei den Griechen bereits ein Begriff für das, was ohne Magie funktioniert. Dahinter können wir nicht zurück. Das moderne und immer noch aktuelle Problem des Magiebegriffs entsteht woanders. Wir kommen zu einem großen theologischen und religionshistorischen Problem. Der Begriff der Magie hat eine unterschiedliche Strahlkraft im Protestantischen und im Katholischen. Im Protestantischen dient er zur Abwertung dessen, was nicht Religion sein soll. Das ist gleichzeitig der Vorwurf an die Katholiken, dass sie weiterhin magisch denken, insbesondere im Hinblick auf die Segenskraft der Sakramente und ihrer Einkleidungen für die Laien und durch die Laien, die sogenannten Sakramentalien. Wie der Reformationshistoriker Bob Scribner gezeigt hat (2006), ist es aber keineswegs so, dass die Protestanten in ihren ersten Jahrhunderten einfach auf Magie verzichten können: Sie glauben vor allem an die magische Kraft des Wortes, des Gebets, des Lesens der Bibel und des Versuchs, den eigenen Gnadenstand zu überprüfen und sich seiner zu vergewissern, durch Tagebücher, fromme Empfindungen und Gewissensprüfung. In den Tagebüchern des 17. und 18. Jahrhunderts kann man nachlesen, wie sehr die Protestanten auf ständig erneuerte persönliche Wunderzeichen hofften, und dass sie glaubten, ohne diese nicht leben zu können. Auch das ist Magie, und wir finden sie weiterhin in der ekstatischen protestantischen Religionsausübung weltweit, in allen ihren Missionierungsbewegungen. Das Interessante ist nur, dass es gleichzeitig eine starke protestantische Bewegung gibt, die Magie den Katholiken zuzuschanden und sich von ihr zu distanzieren. Insbesondere nach ihrem partiellen Bündnis mit der Aufklärung des 18. Jahrhunderts behauptet eine bis heute sehr einflussreiche protestantische Genealogie von sich: „Wir haben die Magie hinter uns gelassen. Magie ist eine Manipulation des Heiligen, die wir offiziell ablehnen“. Das wird eine tragende Schicht der deutschen Universitäten, und zwar die ‚kulturprotestantische‘.

J.S.: Warum setzt diese Fraktion so starke Akzente?

E.S.: Vermutlich auch deshalb, weil die geregelte Manipulation der Welt der Technik zugewiesen wird. Andererseits aufgrund einer Theologie der Gnade Gottes, die man nicht erzwingen kann oder nicht erzwingen soll. Ob zu Recht oder zu Unrecht ist es das, was der Protestantismus für sich selbst reklamiert. Durch die Abtrennung der Magie setzt sich eine protestantische Semantik in der Moderne durch. Und damit wird Magie zum Riesenproblem. Was soll Magie sein, wenn sie etwas anderes ist als Religion? Jede Religion hat ja weiterhin ihre magischen Komponenten. Bronislaw Malinowski, der aus dem katholischen Polen im protestantischen England gelandet war, hat die Sache kurz und bündig zusammengefasst: Magie ist die Erzeugung eines kollektiven oder individuellen Optimismus. Mehr nicht. Und alles, was einer Gruppe oder einem selbst dazu verhilft, das Leben oder eine Notlage oder eine Aufgabe mit Optimismus zu bewältigen, wird magische Akte enthalten, und sich dabei auf Kräfte berufen, die größer und mächtiger sind als der Einzelne, die ihn leiten, beschützen und sich mit ihm oder ihr verbünden. Und dabei helfen Imaginationstechniken, aber sie stellen sich auch spontan ein, wenn man sie braucht. Daher gibt es auch so viele Leute, die beten, ohne an Gott zu glauben – die Vorstellung genügt. Und manchmal auch nur die Praxis einer Vorstellung der Praxis. Damit hat Malinowski den gemeinsamen Nenner zwischen den protestantischen und katholischen Extremen benannt, zwischen der Vergeistigung und Verinnerlichung auf der einen Seite, die dadurch hofft, sich des eigenen Gnadenstandes zu vergewissern, und der Prachtentfaltung von Barockkirchen, in denen die inneren Imaginationen in Blockbuster-Visionen ausgemalt werden, die ihre Gläubigen ganz handgreiflich in Himmel und Hölle versetzen.

Diese beiden imaginationstechnischen Extreme haben bekanntlich eine erfolgreiche Globalisierungsgeschichte: der Barock durch die portugiesische und spanische Kolonisierung, und der Protestantismus durch die nordatlantische und pazifische Globalisierung. Malinowskis Einsicht gilt für beide, und außerdem beziehen sich beide ohnehin auf eine gemeinsame Heilsgeschichte. Im Übrigen hatten alle christlichen Missionierungsbewegungen in den Kolonien ein großes Problem, nämlich den Enthusiasmus der Missionierten zu zügeln, die in der Bibel geschilderten Wunder wieder in die Tat umzusetzen, also die Imagination auf die eine oder andere Weise zur Realität werden zu lassen. So schlecht können die Imaginationstechni-

ken der Theologen also nicht gewesen sein, und den Verdacht gewinnt man ja auch im Umgang mit Theologen und zum Teil auch mit Religionswissenschaftlern: Man kann sich nicht die ganze Zeit mit den Imaginationen der anderen beschäftigen, ohne dass das zu einer Frage der Übung, der Routine, des Talents und des Interesses wird. Also zu einer Technik. Aber auch des persönlichen Schicksals, und der persönlichen Erfahrung. Auch Textexegesen, also Hermeneutik besteht aus Imaginationsübungen, und man kann kaum verhindern, dass daraus eine persönliche Technik wird. Und am Ende wird ein wissenschaftliches Feld vielleicht weniger durch Begriffe zusammengehalten, als durch solche praktischen Übungen. Die Begabung für philologische Konjekturen heißt nicht umsonst Divination.

J.S.: Magie wäre damit etwas ganz Alltägliches.

E.S.: Ja, aber gleichzeitig ein Begriff, der nicht mehr repariert werden kann, weil er durch die Trennung zwischen Religion und Magie kodifiziert wurde. Und damit schlägt die Unklarheit des Magiebegriffs auch auf den der Religion durch. Der Religionsbegriff wurde im 19. Jahrhundert erfunden, eigentlich durch die Komparatistik des weltweiten Vergleichs. Es ist zumindest die These in der neueren Religionswissenschaft, dass man erst mit der Begründung der Religionswissenschaft von einem universalisierten Begriff der Religion sprechen kann, weil dazu eine Anerkennung vonnöten ist, die den geoffenbarten Religionen abging. Das heißt auch, Religion existiert erst zusammen den kulturkämpferischen, liberalen und sozialistischen Auffassungen einer säkularen Gesellschaft, die ein religiöses Bekenntnis zur Privatsache macht. Und hier wird die ‚Magie‘ wieder zur Störung im Getriebe, denn die außereuropäischen religiösen Praktiken wollen sich dem Religionsbegriff nicht fügen. Eine der berühmtesten Antworten der Ethnologiegeschichte ist die eines Eskimos auf die Frage von Knud Rasmussen „Woran glaubt ihr?“ – „Wir glauben nicht, wir haben Angst.“ Wenn ein Kajak kentert, dann weiß man nicht, welche Mächte eingewirkt haben. Der Moment des Schreckens enthält unbekannte Mächte und setzt daher auch unbenannte Kräfte frei. Dann ist es gut, die Gegenkräfte, die einen schützen sollen, benennen zu können und schon dabei zu haben, etwa in Gestalt eines Amuletts oder eines Talismans. Und man sieht: hier ist Religion nicht unterscheidbar von Magie. Das ist klar – zumindest für die Ethnologie. Magie und Religion sind nun mal nichts Verschiedenes. Um bei den Eskimo zu

bleiben: sobald sie einen Bleistift in die Hand bekamen um zu zeichnen, wie die Dämonen aussehen, vor denen sie sich fürchten, wurde klar, dass sie sehr genaue Vorstellungen von ihnen hatten, obwohl es keine Schnitzwerke von ihnen geben konnte, da es viel zu gefährlich war, diese Dämonen für sich selbst zu repräsentieren. Für den Außenseiter, der ja selber aus dieser dämonischen Welt kam und die Abbildungen in die dämonische Außenwelt mitnehmen konnte, hat man sie gezeichnet, und diese Zeichnungen sind sehr, sehr unheimlich – einige der unheimlichsten Bilder, die ich kenne. Das hat für uns keine wissenschaftliche Bewandnis, aber es hatte eine unglaublich technische Bewandnis für die Eskimo, weil sie wussten, wie ihre technischen Aufgaben mit diesen unheimlichen Kräften zusammenwirkten. Solange wir von Magie sprechen, können wir uns das vorstellen, weil der Magiebegriff für uns mit praktischen Dingen zusammenhängt, so dass wir technische und magische Verrichtungen zusammendenken können. Sobald wir von Religion sprechen, glauben wir, es ginge um Glaubensvorstellungen, wir glauben an den Glauben der anderen, und das verstellt uns den Weg, wenn wir auf gleichermaßen technische und religiöse Phänomene stoßen. Und in Amerika, könnte man sagen, waren technische und religiöse Größen überhaupt nicht zu trennen.

Damit kommen wir über einen langen Bogen zurück auf Mauss' Diktum, dass Technik und Magie in Eurasien immer schon auseinanderdividiert werden konnten, und zwar durch die Übernahme technischer Kenntnisse ohne die Übernahme zugehöriger magischer Prozeduren. Man kann die These aufstellen, dass diese Trennung in Eurasien durch die Zerstörungskräfte der alten Zivilisationen befördert wurde: Eine Zivilisation konnte die Technik des Ziegelbrandes oder eine Kriegstechnik übernehmen, ohne den dazugehörigen Gott zu übernehmen. Aber ob die These von Mauss außerhalb Eurasiens gilt, weiß ich nicht.

J.S.: Durch Riten und Körpertechniken wird das Verhältnis des Heiligen zum Profanen bestimmt – beziehungsweise im Ritus auch mal auf den Kopf gestellt – um anschließend neue Ordnungen einzuführen. Die Rolle des Heiligen beziehungsweise dessen, was nicht profan ist, hat sich in der modernen Gesellschaft verschoben. Gilbert Simondon spricht in einer Vorlesung über die *Psychosozilogie der Technizität* (1960) davon, dass die Art und Weise, wie bestimmte technische Operationen durchgeführt werden (zum Beispiel der Start von Raketen), die Form von Opferriten annehmen. Nun

wäre es nicht nur vorschnell, sondern auch vereinfachend zu behaupten, die Technologien hätten die Rolle des Heiligen übernommen, aber lässt sich nicht in der Art und Weise, wie wir mit Technologien umgehen, eine Verschiebung unserer sozialen Praktiken vom Religiösen zum Technologischen ablesen? Oder handelt es sich um eine simple Substitution ihres materiellen Inhalts?

E.S.: *Techné* ist ja nur eine bestimmte Wissensform. Sie ist zwar immer auch von der Philosophie kritisiert worden, aber das Abendland hat sie als Erziehungsform stärker geprägt als diese: Durch die Grundausbildung. Außerdem sollte man davon ausgehen, dass die Wissensform der *techné* erst in der frühen Neuzeit so verallgemeinert wurde, dass sie potentiell jeden betraf, der lesen und schreiben konnte, genauer gesagt, seit der Ausbreitung des Buchdrucks, der dazu führte, dass sehr viele technische Handbücher der Antike neu gelesen wurden und dabei auch neue Techniken und technische Erfahrungsberichte erschienen. In der Antike war *techné* noch ein sozial exklusiver Begriff und vor allem eine sozial exklusive Praxisform. So sahen sich die Griechen etwa gezwungen, ihren Sklaven die körperlichen Übungen der Herren, die ‚Gymnastik‘, zu verbieten, damit die körperlichen Verrichtungen des Alltags und die ästhetischen Übungen der nackten und eingeeilten Körper sich nicht überlappten. Ein nackter, eingeeilter und in aller Öffentlichkeit athletisch agierender Sklavenkörper hätte in Athen nicht nur die Gesellschaftsordnung, sondern auch die technische und philosophische Terminologie durcheinandergebracht.

Ein Mausscher Begriff der Körpertechniken wäre aus diesen und anderen Gründen in der griechischen Antike unmöglich gewesen. Der Begriff der privilegierten körperlichen Techniken (*gymnastiké*) hat in der Moderne seine engeren Parallelen in der Entstehung des ‚Sport‘, und war zweifelsohne zu Beginn eine seiner wichtigsten Quellen. Mauss’ Begriff der ‚Techniken des Körpers‘ bleibt daher eine nicht vorgesehene Neuerung, denn in gewissem Sinne verallgemeinert er den Begriff der körperlichen Übungen oder des körperlichen Training für alle und noch die unscheinbarsten körperlichen Verrichtungen. Das Bezugsfeld dieser Ausweitung lag nicht in der Antike, sondern im weltweiten Vergleich. Nur dieser Vergleich konnte anschaulich werden lassen, dass alle körperlichen Verrichtungen eintrainiert und einstudiert worden sind: durch die Erwachsenen an ihren Kindern, durch Lehrer oder in der Abhängigkeit von Moden und Vorbil-

dern. Alle körperlichen Verrichtungen sind Körpertechniken. Dieser Begriff wäre in der Antike aus sozialen Gründen nicht denkbar gewesen und in der frühen Neuzeit auch nicht, er ist unzweifelhaft modern.

J.S.: Inwiefern gilt das schon in der Neuzeit?

E.S.: Die Geschichte ist in der Tat überhaupt nicht linear. Im Gefolge des Buchdrucks gibt es einen Boom technischer Handbücher, an denen viele Gesellschaftsschichten partizipieren wollen; und es entwickelt sich noch einmal ein neuer Siegeszug der Rhetorik, ein „Zeitalter der Beredsamkeit“, wie es Marc Fumaroli (1980) genannt hat.

Die frühe Neuzeit hat ein großes Potential neuer Techniken hervorgebracht, ein Potential, von dem nicht nur die späteren Naturwissenschaften profitierten, sondern auch die Künste und die praktische Lebensführung, man könnte auch sagen, die praktische Theoretisierung des eigenen Tuns. So entwickelte sich etwa eine ‚Reisetechnik‘, eine *ars apodemica* mit Anweisungen, wie man eine Reise protokolliert und welche Fragen man dabei stellen sollte, aber auch, was man bei einer Reise tun und beachten sollte. Auch die Hermeneutik ist als eine *techné*, eine Kunstlehre entstanden, und nicht als Theorie. Zu diesem Boom passt es auch, dass sich im 17. Jahrhundert das Projekt einer ‚Techno-logia‘ herausbildet, einer Wissenschaft oder erst einmal nur einer Technik-Kunde. Dieses Vorhaben nimmt einen breiten Platz im Hauptwerk der französischen Aufklärung ein, der *Encyclopédie*. Dann aber bricht all das innerhalb von zwei Generationen auseinander, und das verändert auch das Verhältnis zur Antike grundlegend.

Das Problem des modernen Eurozentrismus lässt sich dahingehend formulieren, dass die europäische Kontinuität der Ausbildung und der technischen Form genau dort unterbrochen wurde, wo Europa zum Fetisch gemacht wird und eine eurozentrische Genealogie entsteht, die eine primordiale Überlegenheit des Abendlands und der Europäer verspricht. Das heißt, es gibt einen Bruch mit der praktischen Welt der Antike, in dem Moment, in dem die Europäer die Weltherrschaft übernehmen und ihren Bezug auf die Antike zu einer Theoretisierung ihrer eigenen Herkunft machen. Das ist natürlich eine unglaubliche Schizophrenie, und auf ihr basiert ein großer Teil der Moderne, denn alles andere unterliegt daraufhin einem ‚Othering‘. Zum Beispiel glauben die Deutschen und die Briten, dass sie Griechen und deren Nachfahren sind. Das hat ganz körperpraktische und

politische Folgen, denn die Briten erfinden den modernen Sport, dessen Kanonisierung die Wiedererweckung der olympischen Spiele ist – und außerdem führt der Philhellenismus zur Gründung des griechischen Staates. Und wenn der Glaube an die Griechen Berge versetzen kann, griechische Berge und britische Kolonien, wo endet dann die Wiedererweckung der Antike und des griechischen Körpers in der Moderne? Aber in diesem Moment verlieren sie genau das, was eigentlich die europäische Kontinuität der Geschichte ausgemacht hatte: das Technische der *techné*! Und dieser Aspekt hatte in den Jahrhunderten des Buchdrucks auch schon seine Berge versetzt, etwa bei der Erfindung der Oper oder in der Erfindung des Drills. Das heißt, der Verwandlung der Antike in einen genealogischen Fetisch gehen 250 Jahre voraus, die den Begriff der *techné* durch die Neuausgaben antiker technischer Handbücher, durch eine Proliferation neuer Techniken und durch ein selbstbewusstes Zeitalter der Beredsamkeit, der Rhetorik gefeiert und verstanden hatten. Und in diese Jahrhunderte fällt eben auch das Postulat einer ‚techno-logia‘ und ihr abschließendes Scheitern. Die technischen Handbücher des 19. Jahrhunderts wirken auf einmal ungeschützt, denn sie präsentieren ja keine Begründungen und keine Theorie, sondern nur Anweisungen, und wissen, dass das nicht mehr genügt.

J.S.: Was bedeutet, dass die französische Technikanthropologie einen abgerissenen Faden neu knüpft.

E.S.: Richtig, und zwar auf minimalistische und notwendige Weise. Denn die Fragestellung einer anthropologischen Techniktheorie fällt in eine Zeit, in der das Prestige der *techné* vielleicht so gering war wie niemals zuvor. Die Philosophie hatte sich natürlich immer durch das Selbstverständnis definiert, dass die technische Wirklichkeit nicht das Letzte sein sollte, sondern nur eine Zwischenwelt unter der Kenntnis von Ursachen, der *episteme*. Wenn man sich jetzt aber ansieht, womit die Philosophie die Existenz der epistemischen Welt begründet hat, – eine Welt der *theōria* –, dann ist diese oft von ganz bestimmten und geradezu bestechenden technischen Zügen gezeichnet. Das ist in der Geometrie der Fall, in der kosmischen Ordnung, der Astronomie und Astrologie, und auch in der Musik. Vor kurzem ist mir etwas sehr Eigenartiges aufgefallen: In dem Moment, wo die kosmische Ordnung nicht mehr in der Musik repräsentiert wird, die *philosophia perennis*, die „Gedanken Gottes vor der Schöpfung“, also nach Bach,

entsteht der deutsche Idealismus mit den Versuchen, die Gedanken Gottes vor der Schöpfung und in der Schöpfung zu denken, inklusive der Übernahme der Geschichtsphilosophie, einem innovativen französischen Genre. Als wäre das ein technischer Auftrag, den Transfer nicht nur aus Frankreich, sondern auch aus der Musik zu leisten.

J.S.: Warum die Musik?

E.S.: Die revolutionäre Kunst zwischen 1300 und 1750 ist die Musik, die bis zum wohltemperierten Klavier noch nicht isometrisiert ist; das wohltemperierte Klavier ist schließlich zuerst eine unreine Begradigung, deren einzelne Tonarten nicht ganz stimmen, was wir nicht mehr hören, aber hören können, wenn wir die reinen Tonarten dagegen setzen. Vielleicht war diese Standardisierung der erste Schritt zum Ende der alten Musikordnung. Die Musik war deshalb die erste moderne Kunst, weil sie keine Partituren aus der Antike und damit keine Vorbilder hatte, und sich daher als ihre eigene Antike konstituieren musste, und zwar vor allem durch die Kopplung zweier Ordnungsvorstellungen: Der rhetorischen, der Erzeugung von Leidenschaften im Rahmen der richtigen Charakterwahl, und der kosmischen Sphärenharmonie, deren System eine Offenbarung der Gedanken Gottes vor der Schöpfung verhieß. Die kosmische Ordnung ist eine musikalische Ordnung, und die musikalische Ordnung ist Stimmung, Gestimmtsein in jedem Sinne dieses Wortes. Diese Welt war ebenso technisch durchgebildet wie innovativ, weil sie sich von Generation zu Generation als ihre eigene Antike und Moderne weiterentwickelte. Vor allem aber: Wo war in dieser Auffassung der Zwiespalt zwischen *téchné* und *epistémè*? Er war unsichtbar und vor allem unhörbar.

Zwischen 1650 und 1800 vergeht diese alte Ordnung und wir sehen die Spaltprodukte, und wir sehen auch die moderne Tragödie der ‚Enttéchnisierung‘ klarer. Auf der einen Seite die Romantik, von einem harmonisch-kreisenden Kosmos zu einer linearen Zeitauffassung, Aber auch ein neuer Wissenschaftsbegriff. Dann ein Technikbegriff, der sich technologisch – im Wortsinne – nicht mehr einholen lässt, weil er seine eigene handwerkliche Konstitution nicht mehr wissenschaftlich erfassen kann – und nicht einmal könnte, wenn er wollte. Hinzu kommen noch die sozialen Unterscheidungen, die das Handwerk trennen von dem, was schon bald der klassische technische Bereich der Industrie sein wird und die neuen naturwissen-

schaftlichen Größen als Messgrößen in internationale Standardisierungen einbaut. Da muss man fairerweise sagen: Wie sollte die Philosophie diese neue Ordnung begreifen?

Hat die Philosophie diese neue Welt hervorgerufen? Eigentlich nicht. Es waren schließlich keine Philosophen, die in der Royal Society die Apparate gebaut haben, es waren auch keine Philosophen, die in der Verbreitung der mechanischen Uhren in Europa unterwegs waren, und auch die Dampfmaschine wurde zwar von technisch gebildeten Menschen, aber nicht von Philosophen gebaut. Sie kann sich nur darauf berufen, dass sie den Prozess von Francis Bacon über die Royal Society und die *Encyclopédie* kontinuierlich begleitet hat, und dass sogar noch die deutschen Philosophen sich bemühen mussten, eine Naturphilosophie zu entwerfen, die entweder die Notwendigkeit der newtonschen Welt oder die Notwendigkeit ihrer Überwindung zum Inhalt hatte. Hegels *Phänomenologie des Geistes* ist bekanntlich nur eine Auskopplung der Logik, und die widmet sich dieser vornehmsten Aufgabe, die sich deutsche Philosophen vornehmen konnten, um an ihr zu scheitern. Aber man kann sich natürlich fragen, ob die Philosophie seitdem besser mit der Aufgabe zurechtgekommen ist, das zu begreifen, was Naturwissenschaft in die Welt gebracht hat.

Die philosophische Ästhetik kommt ebenfalls in dem Moment, in dem sie begreifen oder legitimieren will, was schon da ist. Sie will die neue Lage begründen, in dem Moment, in dem sich Rezeption und Produktion sich schon getrennt haben. In dem Moment, in dem die Ästhetik kommt – 1750, 1780 – und in dem sie legitimiert werden muss, ist die technische Welt der Künste schon mitten in ihrer Umbildung in eine ästhetische Ordnung. Ganz egal, wie viel Kraft man da einsetzt: auf der praktischen Ebene sind diese Trennungen schon da, das Schaffen der Künstler und die ästhetische Rezeption des Publikums stehen sich unversöhnbar gegenüber, und was das eigene Werk angeht, ist auch der Künstler selbst nur ein Rezipient unter anderen geworden – eine *techné* kann nicht mehr begründen, was er tut.

J.S.: Kann man den Trennungsprozess selbst denn überhaupt nachvollziehen?

E.S.: Einerseits historisch, und da gäbe es noch genug zu tun. Andererseits theoretisch, indem wir die Fragestellung der *skills*, der praktischen Fertigkeiten so stellen, dass der Gegensatz zwischen Technik und Wissenschaft,

oder der Gegensatz von *techné* und *episteme* in praktischer Hinsicht begreiflich wird und damit auch wieder zurückgenommen werden kann. In beiden Fällen spielt die Geschichte der Imaginationstechniken eine Schlüsselrolle.

Zuerst einmal die historische Frage. Die Auflösung der *techné* als Grundkonzept des praktischen Wissens kann man auf zumindest zwei Faktoren zurückführen. Es geht um eine Welt, in der die sprachlichen, aber auch die mathematischen, die, musikalischen und die ganz materiellen, also die ‚mechanischen‘ Künste durch einen einzigen Begriff zusammengehalten wurden. Zweihundert Jahre später steht von dieser Welt kein Stein mehr auf dem anderen, und wir erkennen die vormalige Einheit nur noch indirekt, etwa durch den Begriff der *skills*. Wenn man sich die Angelegenheit von der Warte einer fiktiven anderen Zivilisation aus anschaut, oder natürlich aus einer fiktional verlängerten antiken Perspektive, wie sie die Philosophie in der Moderne immer wieder einmal ausprobiert hat, dann kommt man auf eine chiasmatische Umwertung der Werthierarchien.

Erstens: die Aufwertung der mechanischen Künste und ihre Integration in eine philosophisch initiierte Naturwissenschaft. Die Aufwertung der Empirie, die allmähliche Auflösung der Autorität des antiken Textwissens in der ‚mechanischen Philosophie‘ und dessen, was aus ihr an Naturwissenschaft folgte.

Und zweitens: Die Abkopplung der schönen Künste und die Auflösung der rhetorischen Allzuständigkeit. Beide Vorgänge sind vermutlich nicht ganz unabhängig voneinander, und früher hätte man gesagt, sie gehören zur Herausbildung einer ‚bürgerlichen Gesellschaft‘, befördert durch die bürgerliche Trennung von Zweckrationalität und Wertrationalität. Aber diese Trennung sieht an den beiden Polen verschieden aus. Im 17. wie im 20. Jahrhundert betont man die Effektivität der ‚Grundlagenforschung‘, der naturwissenschaftlichen Erkenntnis um ihrer selbst willen, weil sie fortlaufend zur Nützlichkeit der ‚angewandten Forschung‘ beiträgt. Man konnte aber auch die mechanische Effizienz der Naturwissenschaft dafür loben, dass sie zur Offenbarung der Natur und ihrer Geheimnisse diene. Die schönen Künste können einen solchen Spagat zwischen Wert- und Zweckrationalität nicht mitmachen, und geraten bei einer einseitigen Betonung ihrer Wertrationalität immer wieder ins Abseits, wo sie zur Zweckrationalität übergehen, droht hingegen ihre Abwertung. Die elementare Nützlichkeit der vormals *téchnischen* Tätigkeiten wird ihnen jetzt durch eine epistemi-

sche Begründung geschenkt, oder sie erscheint für ihre Ausübung jetzt fraglich oder sogar regelrecht abträglich. Durch diese Doppelzange wird der gemeinsame Begriff der *techné* zerrieben.

J.S.: Das erscheint mir widersprüchlich. Warum wird das nützlich, was zugleich als *episteme* aufgewertet wird?

E.S.: Erstens: Die Naturwissenschaften stellen immer mehr praktisches Wissen zur Verfügung und bauen immer mehr technische Apparate, mit denen sich etwas produzieren lässt, und demonstrieren durch diese Kreativität die Überlegenheit eines wissenschaftlichen Wissens, also eines *epistemischen* Wissens. Die Philosophie hatte den Gegensatz zwischen *techné* und *episteme* und ihre eigene Überlegenheit zwar seit der Antike zwar immer wieder betont, aber das änderte nichts an der Kontinuität der technischen Erziehungsform und der Unzuständigkeit der Philosophie in technischen Belangen. Mit der Vereinnahmung und Aufwertung der ‚mechanischen Künste‘ durch die Naturphilosophie und ihre vorübergehende ‚natürliche Magie‘ wird das anders. Kurz gesagt, es entsteht die Naturwissenschaft, die einerseits keine ‚mechanische Kunst‘ mehr ist und andererseits fortlaufend Nutzenanwendungen und nützliche Gegenstände erzeugt. Der Begriff der *techné* scheint hier nicht mehr zuständig, denn die Naturwissenschaft behauptet ihre Zuständigkeit für Ursachen und nicht mehr nur für den praktischen Zusammenfall eines Gewusst-Wie mit einem Gewusst-Was. Da erscheint es schlüssiger, und zwar seit 1650, eine Wissenschaft der Techniken zu postulieren, die wissenschaftlich erforschen kann, aus welchen ‚Ursachen‘ Technik besteht. Dieser Wunsch wird 200 Jahre lang vorgetragen, bis zu den deutschen Technischen Hochschulen und Franz Reuleaux, der noch versucht, eine euklidische Begründung der kinetischen Operationen vorzulegen, die durch Maschinen kombiniert werden können. Aber so faszinierend diese Begründung ausfällt, sie scheitert wie seither alle apriorischen Begründungen technischer Operationen aus elementaren Abläufen. Es gibt keine euklidische Begründung der Existenz technischer Apparate, und das wäre ja auch sehr überraschend, denn die Form der Apparate und Laboratorien ändert sich fortlaufend mit dem praktischen und theoretischen Wissen über die naturwissenschaftlichen Größen, die in das Labor und in den Apparat eingebaut werden. Das heißt aber: Man kann zwar prinzipiell gut nachvollziehen, aus welchen praktischen Überlegun-

gen ein Labor oder ein Apparat gebaut worden ist – wenn einem die praktischen Bewandtnisse erzählt werden und nicht bereits vergessen sind oder als Betriebsgeheimnisse vorenthalten werden –, aber man kann sie weder an den Apparaten durch theoretische Rekonstruktionen ablesen noch auf Theorie-Anwendungen reduzieren. Vor jeder Replizierbarkeit der Experimente steht die Replizierbarkeit der Messergebnisse und der Apparate, und in der bleiben Naturwissenschaft und Technik, Theorie und Ingenieurwissen zirkulär aufeinander bezogen.

J.S.: Worin besteht diese Zirkularität?

E.S.: Die naturwissenschaftlichen Größen bleiben in den Labors an ein praktisches Wissen gebunden, in das die Novizen durch eine Laborausbildung initiiert werden müssen. Wie Thomas Kuhn in seinem vielleicht schönsten Aufsatz (1961) dargestellt hat, besteht die Grundausbildung darin, dass man den Novizen beibringt, die Messergebnisse in den Lehrbüchern zu erzielen oder sich ihnen zumindest anzunähern. Prüfungen dienen dazu sicherzustellen, dass die entsprechenden Fähigkeiten ‚körperlich überprüfbar‘ in einer Person verankert sind, obwohl die Tätigkeiten kooperativ funktionieren und besser funktionieren, wenn jeder nur einen Teilaspekt verantworten muss. Darum sind Prüfungen auch eine solche körperliche Belastung: Es sind körperliche Überprüfungen dessen, was ein einzelner Körper vermag – vorher und nachher geht die betreffende Person aber meist ganz anders vor.

J.S.: Aber es geht darum, die Apparate zu stabilisieren, und die Personen sind doch recht instabil, darauf weist Du ja damit selbst hin: Ihre Fähigkeiten sind nicht einmal zwischen Prüfungen und Praxis stabil.

E.S.: Wie bei jeder Zirkularität besteht die Gefahr darin, dass man sie an einem bestimmten Ort beobachtet und alle anderen Teile des Zirkels unbeachtet lässt. Wir glauben, die Stabilität der Wissenschaft und Technik liege im konstanten theoretischen Wissen der Naturwissenschaften und in der materiellen Stabilität der technischen Laborapparate, also in der wechselseitigen Stabilisierung und Invarianz der naturwissenschaftlichen und technischen Messgrößen. Wir vergessen dabei, dass diese Stabilität davon abhängig bleibt, dass man genügend Leute ausbildet, die es schaffen, die

Messergebnisse zu reproduzieren und flächendeckend zu verteilen. Man kann es am Geld ablesen. Die Kalibrierung und Standardisierung der Apparate verschlingt 80 Prozent der Ausgaben für Wissenschaft und Forschung; und dazu muss man noch die Ausbildungskosten der Techniker rechnen, die das können, und dazu noch die Ausbildungskosten jeder naturwissenschaftlichen Grundausbildung, durch die es gelingt, ein Labor sachgemäß zu bedienen. Das ist ungefähr die Größenordnung, um die es geht, und die unsere Welt zusammenhält. Wir stellen uns vielleicht vor, die Stabilität und Materialität unserer Welt würde auch uns stabilisieren, und das war auch Latours Standpunkt in „Technology is society made durable“ (1990). In Krisenzeiten fällt diese Gewissheit aus, und wir stellen fest, wieviel man am Laufen halten muss, damit überhaupt etwas stabil bleibt. Es gibt keine materielle Stabilität außerhalb von Wartung und Reparatur, Ersatzteilen und Leuten, die sie herstellen und einbauen können. Man stelle sich vor, wir würden eine Generation von *skills* dieser Art ausfallen lassen, die Labors und technischen Leitungen blieben aber wundersamerweise und gut eingemottet erhalten. Wir würden Jahre brauchen, um ihre Bedienung von neuem zu lernen, und bis dahin würden wir an den einfachsten Reparaturen scheitern. Latours Slogan behält recht, aber nur halb: ‚Technology is society made durable by society‘.

J.S.: Das war der erste Faktor, also die Entwicklung der modernen Naturwissenschaften. Was ist der zweite?

E.S.: Der andere Faktor ist die Entwicklung der Schönen Künste, die bekanntlich vor dem 18. Jahrhundert nicht so hießen und auch gar nicht unbedingt durch den Begriff der Schönheit charakterisiert wurden. Und hier geht es tatsächlich um die Verselbständigung der Imagination gegenüber den Imaginationstechniken. Nehmen wir etwa die Exerzitien des Loyola. In der langen Dauer der europäischen Imaginationstechniken waren solche Imaginationsübungen Teil der öffentlichen technischen Ordnung, und daher blieben im katholischen Barock innere und äußere Bilder auf bis heute folgenreiche Weise miteinander gut vermittelbar. Imaginieren war eine rhetorische Technik und zweifelsohne auch eine Körpertechnik, und zwar weil sie gleichzeitig memorierte und ‚ausmalte‘, also die Imagination in die körperliche Erinnerung versenkte, aber auch, weil sie auf den Moment setzte, in dem die körperliche Erscheinung der Leidenschaften von einer

Person auf eine andere ‚übersprang‘. Die Formeln waren von der Antike bis zum Ende der Rhetorikausbildung die gleichen: „Si vis me flere, dolendum primum ipsi tibi“, ‚willst Du andere rühren, so beweise erst einmal, wie sehr Du selbst in Mitleidenschaft gezogen wirst‘. Selbstverständlich imaginiert jeder anders, Menschen sind unterschiedlich begabt. Aber diese Begabung ist Teil der *téchnischen* Ausbildung, sie separiert die Begabten nicht von den weniger Begabten, die anders oder gar nicht imaginieren. Es gibt einen gemeinsamen Bestand an Imaginationen, der durch den Stoff, die Heilsgeschichte und die antike Mythologie vorgegeben ist, der eine Stoff ist ‚Wahrheit‘, der andere ‚Fiktion‘; es gibt Imaginationstechniken, d.h. das Wissen, wie man Imagination erzeugt und bei anderen erzeugen kann; und es gibt eine öffentliche Verantwortung – oder einen ‚Gemeinsinn‘, einen *sensus communis* – für das Gelingen der Imagination. Das ist vor allem eine Leistung der Rhetorik und damit der gemeinsamen elitären Grundausbildung. Prinzipiell kann jeder, der eine poetische oder praktische Rede, einen Brief oder eine Disputation analysiert, wissen, mit welchen Mitteln welche Effekte angestrebt wurden und in welcher Reihenfolge die Gestaltung vorgenommen wurde, und wie man die erkennbaren Elemente auseinandernimmt und wieder zusammensetzt. Die Welt der Rhetorik und der *techné* war immer schon vorgeordnet oder vorformatiert. Die Situation war daher so, als würden Leute mit einer jahrelangen Boxausbildung einem Boxkampf zuschauen. Auch der unausgebildete Schläger hatte seine Chance und wurde *téchnisch* beurteilt, aber bei der Ausbildung mitreden konnte er natürlich nicht. Die Wiederverwendbarkeit aller Regeln, Elemente und Einfälle stand im Mittelpunkt. Und nicht nur während der Ausbildung war die Verfertigung vor allem eine Wiederverwendung. Gefühle wurden erregt, indem man anderen und sich erregende Bilder vor die innere Anschauung stellte, dazu musste man die richtige Rolle annehmen oder entsprechende Rollen verteilen, und die Geschichte oder der dramatische Verlauf war durch die Überlieferung vorgegeben. Diese rhetorische Auffassung galt von den Niederungen der Grundausbildung bis in die Radikalisierung der Imaginationskünste, etwa bei Loyola, oder in die Imagination der Künste, etwa bei Johann Sebastian Bach. Prinzipiell war jeder Schritt öffentlich nachvollziehbar, zumindest von den Technikern einer bestimmten Kunst. Und diese Form der Imagination und ihrer Technisierung gerät im Laufe des 18. Jahrhunderts in eine gewaltige Unruhe oder Unordnung, und zwar so sehr, dass man sich fragen kann, ob es am Ende des Jahrhunderts noch

geregelter Imaginationstechniken gibt. Das hat, wie Karl Baier gezeigt hat, seine Parallelen in der Krise der Meditations- und Kontemplationstechniken im späten 17. Jahrhundert (Baier 2009). Auch hier geht es um das Verblassen und Unwirksamwerden alter Verbindlichkeiten und vor allem der wechselseitigen Erkennbarkeit und Wiederverwendbarkeit der Abläufe und Elemente.

J.S.: Was bedeutet diese Krise, nennen wir sie eine ‚Krise der Imagination‘?

E.S.: Die Krise stellt sich ja nur für die Angehörigen früherer Zeitalter als solche dar. Die anderen empfinden sie ja geradezu als Durchbruch ihrer eigenen Kompetenz und ihrer eigenen Imagination. Auf Englisch gibt es für diesen Durchbruch und diese Erfahrung den Begriff des *Romanticism*, den man nicht mit der deutschen *Romantik* verwechseln darf. *Romanticism* ist ganz wesentlich die Erfahrung, dass es keine gemeinsame Form mehr gibt, auf die man sich im Zweifelsfall zurückfallen lassen könnte, keinen *sensus communis* mehr, wie Kurt Wölfel für das späte 18. Jahrhundert diagnostiziert hat. Man darf aber bei der Betrachtung des 18. Jahrhunderts eine Sache nicht vergessen, die prinzipiell auch für die gesamte Periode zwischen 1750 und 1800 gilt: Die Orientierung an der alten Erziehungsform war noch nicht Vergangenheit, sondern wurde erst zur Vergangenheit, man konnte sie daher prinzipiell ebenso sehr in die Vergangenheit als auch in die Zukunft projizieren, als eine Phänomenologie des Geistes, der zu sich selbst kommen sollte, oder als Systementwurf der zukünftigen Synthesen wie bei den Frühromantikern.

Die Krise der Rhetorik erscheint zuerst als ihr Triumph, als Triumph der *dissimulatio artis* und damit der *ars*, der *techné* selbst. Rousseau hält eine flammende philosophische Rede im Namen der Freiheit, eine Rede im Namen der Natürlichkeit und des Naturrechts, aber die politische Freiheit ist seit Tacitus als Bedingung der vollentfalteten Rhetorik benannt worden. Die Redner der französischen Revolution wissen das auch. Klopstocks Lyrik geht die christliche Meditation der Versenkung in die Sterblichkeit und ihre Einsamkeit durch – die Freunde sind gestorben, die ganze Welt ist gestorben, und das lyrische Ich auch – um diese Freunde dann sowohl im Jenseits als auch im Diesseits wiederzutreffen: Man trifft sich dereinst, und man ist noch gar nicht gestorben. Das ist eine durchaus *téchnische* und christlich-rhetorische Vorgehensweise der Erzeugung von Rührung und

Frömmigkeit, nach dem Vorbild von Miltons *Lycidas* etwa, aber mit einem verblüffenden Resultat: Alle brechen in Tränen aus, es entsteht ein Klopstock-Kult, ein echter Fan-Kult wie in der Popmusik, und das lyrische Ich der Erlebnislyrik. Es ist die Erfindung der liebenden Seele aus der Erfahrung des Geisterreichs, die sich im Protestantismus noch mehrmals ereignen sollte, so etwa in der Empfindsamkeit mit Lebenden und Toten, mit Toten etwa im Spiritismus nach Swedenborg, und dann wiederum von den Toten zu den Lebenden und Liebenden in der Beziehung von Gospel und Soul. Die Sehnsucht nach Gnade wird zur kleineren Münze einer innerweltlichen Erlösung, und jeder noch so alltäglichen Form der innerweltlichen Erlösung. Ohne das Zeitalter einer durchdringenden rhetorischen Téchnisierung wäre das nicht möglich gewesen. Die romantische Subjektivität entsteht durch eine Umbildung der rhetorischen Affekterregungen und versteht sich zuerst in deren Rahmen.

Das letzte Beispiel sollte dementsprechend ein musikalisches sein: Auch die Sonatenform war als Rede definiert, als heroische Rede oder als Rede eines Helden, der durch Thema und Variationen, Gegenthema und Durchführungen seinem Schicksal begegnet. Diese Rede sollte der Zuhörer prinzipiell ebenso gliedern können wie der Komponist – es handelte sich um eine gemeinsame Kunst, zumindest unter Musikern. Aber im späten 18. Jahrhundert subjektiviert man diese Gliederung, man lässt es offen, wann genau die Durchführungen beginnen und ob das Gegenthema schon seine Wirkung entfaltet, oder noch zögert oder ob ein heftiger Ausbruch im Nachhinein als Illusion erscheint und damit zurückgenommen wird, man kann im Zuhören zu verschiedenen Auffassungen kommen, was die musikalische Rede und ihr Held gerade tun, ob sie sich täuschen oder zweifeln oder träumen – und siehe da, diese gewollten Ambiguitäten eröffnen eine ganz neue musikalische Welt, der Subjektivierung des Ablaufs und des musikalischen Verstehens, die bis heute kein Ende gefunden hat. Eine Generation früher hätte man diese bewusste Verwischung der Gliederung als Teufelszeug abgelehnt – jetzt wird sie zur Arbeitsgrundlage. Der Hörer wird durch die Kompositionen einer Gewalt der Subjektivierung ausgeliefert, einer Subjektivierung des Hörens und des Heldendaseins, der er sich nicht entziehen kann. Und auch der Komponist kann nicht mehr eindeutig sagen, was er an Uneindeutigkeit geschaffen hat. Es handelt sich um die Entfesselung von Kräften, die beim besten Willen nicht mehr durch eine téchnische Ausbildung zu kontrollieren sind, wie noch Schönberg in seinem Ausbil-

dungshandbuch, der *Harmonielehre*, wiederholt feststellt. Aber die Musik, die ‚klassische Musik‘, wie sie von uns genannt wird, die Musik des *Romanticism*, wie die Epochenbezeichnung auch genannt werden könnte, hat dafür einen hohen Preis bezahlt. Und zwar genau den, der in dieser Entfesselung lag: den Verlust ihrer selbstverständlichen technischen Kreativität, den Verlust der technischen Basis. Wir sehen das an Bach und seinen Zeitgenossen: Ob als höfischer oder als kirchlicher Musiker, er musste und er konnte jeden Sonntag eine neue Komposition zur Aufführung bringen, mit vielen Zweitverwertungen und Bearbeitungen, aber im ständigen Zyklus des Kirchenjahres und der festlichen Anlässe, und im Zyklus der kosmischen Harmonie. Im Prinzip war das aber von jedem musikalischen Leiter zu Hofe und an den Hauptkirchen gefordert, und darin hatte die Modernität der Musik seit dem Mittelalter bestanden: in der flächendeckenden Fähigkeit des Komponierens, der Verfertigung musikalischer Reden. Kann Er mir eine Festrede schreiben? Kann Er mir eine Hochzeitsmusik spielen? Das späte 18. und frühe 19. Jahrhundert lassen diese Welt hinter sich, und hier haben wir wieder eine Parallele zum Umschwung im Verhältnis zur Antike. Die rhetorische und technische Kontinuität setzt aus, die Fixierung der Genealogie tritt an ihre Stelle. Die musikalische Komposition wird zum Fetisch der bürgerlichen Kunstrezeption, wie die Antike auch. Das notenge-treue Nachspielen schon existierender Werke wird die Normalform der musikalischen Kunstausbübung. Im Grunde ist die Musik, die modernste aller europäischen Künste zwischen dem Mittelalter und dem 18. Jahrhundert, mit der Moderne radikal entmodernisiert worden. Indem man sie auf eine rituelle Wiederholung ihres Repertoires reduziert, und zwar so, dass jeder Komponist nur noch vor der Tür der Repertoire-Einschränkung steht, und nicht wie noch Bach vor dem Auftrag, jeden Sonntag weiter zu komponieren. Nur die Unterhaltungsmusik bleibt noch einmal 150 Jahre von diesem Vorgang verschont, denn sie sollte trotz ihrer ständigen Epigonalität Neuigkeiten komponieren. Aber in den letzten fünfzig Jahren entwickelt auch die Unterhaltungsmusik bedenkliche Symptome einer analogen Erstarrung. Eine radikalere Umwälzung und Erstarrung lässt sich musikhistorisch kaum denken. Was ich gesagt habe, klingt vielleicht ironisch oder satirisch, aber ich versuche nur, technische Maßstäbe an eine technische Entwicklung anzulegen.

Bei diesem Beispiel müssen wir es bewenden lassen, denn wir können offensichtlich nicht alle Bereiche der vormaligen technischen Fertigkeiten

durchgehen, um sie mit dieser Entwicklung zu vergleichen. Kunsthistorikerinnen und Literaturhistorikerinnen können sich ihren Teil dazu denken. Daher nur abschließend die Bemerkung: Das Nachleben der *techné* in der Moderne steckt voller Ironie und Beharrungskraft, und das liegt zweifelsohne daran, dass bestimmte technische *skills* in der Antike so gut analysiert und trainiert worden sind, dass ihre elementare Erkennbarkeit und Praktizierbarkeit – ihre Modularisierung – nicht verbessert werden konnte. Die Rhetorik bestimmt nicht mehr die Grundausbildung an den Schulen, aber die Rhetorik-Kurse sind überall, und sie heißen ab und zu Rhetorikkurse oder auch nicht. Und wenn wir neue technische Fertigkeiten gliedern, modularisieren und in pädagogische Sequenzen und Operationsketten bringen, dann folgen wir so oder so dem praktischen Vorbild der Antike, aber auch Indiens, Chinas und der hellenistischen und arabisch-persisch-islamischen Welten, und nicht der verlockenden genealogischen Illusion, die der deutsche Idealismus, die deutsche Gymnasialbildung und die gesammelte Hellenophilie der imperialistischen Epoche für die Antike entworfen haben. Wenn ein Teil von uns nie modern gewesen ist, dann weil er, wie uns Marcel Mauss gelehrt hat, nie enttechnisiert wurde.

LITERATUR

- Bacon, Francis (1999² [1858]): *Neues Organon*, Teilband 1, Lateinisch-Deutsch, hrsg. v. Wolfgang Krohn. Hamburg.
- Baier, Karl (2009): *Meditation und Moderne*, Würzburg.
- Duerr, Hans Peter (1978): *Traumzeit. Über die Grenze zwischen Wildnis und Zivilisation*, Frankfurt a.M.
- Fumaroli, Marc (1981): *L'Age de L'éloquence, Rhétorique et 'res literaria' de la Renaissance aus seuil de l'époque classique*, Genf.
- Garfinkel, Harold (2020 [1967]): *Studien zur Ethnomethodologie*, hrsg. v. Erhard Schüttpelz et al., Frankfurt a.M./New York.
- Hamayon, Roberte (2012): *Jouer. Une étude anthropologique à partir d'exemples sibériens*, «Bibliothèque du Mauss», Paris.
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich (132014): *Phänomenologie des Geistes. Werke 3*. Frankfurt a.M.
- Huizinga, Johan (1994): *Homo Ludens – Vom Ursprung der Kultur im Spiel*, Reinbek bei Hamburg.

- Kuhn, Thomas (1961): „The Function of Measurement in Modern Physical Science“, in: *Isis* 52, 161-193.
- Latour, Bruno (1990): „Technology is society made durable“, in *The Sociological Review* 38, 103-123.
- Lévi-Strauss, Claude (1973): *Das Wilde Denken*, Frankfurt a.M.
- Lévi-Strauss, Claude (2009): *Mythologiques. Le cru et le cuit. Du miel aux cendres. L'origine des mières de table. L'homme nu*, Paris.
- Loyola, Ignacio de (1978): *Die Exerzitien und aus dem Tagebuch*, hrsg. und übers. v. Ferdinand Weinhandel, München.
- Malinowski, Bronislaw (1982): *Magie, Wissenschaft und Religion. Und andere Schriften*. Frankfurt a.M.
- Mauss, Marcel (2010): „Die Techniken des Körpers“, in Ders: *Soziologie und Anthropologie, Bd. 2: Gabentausch – Todesvorstellung – Körpertechniken*, hrsg. v. Klaus Lichtblau, Wiesbaden.
- Rasmussen, Knud (1907): *Neue Menschen. Ein Jahr bei den Nachbarn des Nordpols*, übersetzt von Elsbeth Rohr, Bern.
(<https://archive.org/details/neuemenschenein00rasmgoog/page/n4/mode/2up>, 28.10.2020)
- Reuleaux, Franz (1875): *Theoretische Kinematik*, Braunschweig.
(https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb11318329_00008.html, 28.10.2020).
- Starobinski, Jean (1977): „Eloquence and Liberty“, in: *Journal of the History of Ideas* 38/2, 195-210.
- Schönberg, Arnold (1966 [1922]): *Harmonielehre*, Wien.
- Scribner, Robert W. (2006): *Religion und Kultur in Deutschland 1400-1800*, hrsg. Lyndal Roper, Göttingen.
- Simondon, Gilbert (2014 [1960-61]): „Psychosociologie de la technicité“, in: *Sur la Technique*, Paris, 25-129.
- Widlok, Thomas (2015): „Kulturtechniken: ethnographisch fremd und anthropologisch fremd. Eine Kritik an ökologisch-phänomenologischen und kognitiv-modularisierenden Ansätzen“, in: Tobias Kienlin (Hg.), *Fremdheit. Perspektiven auf das Andere*. Cologne Contributions to Archaeology and Cultural Studies. Bonn: Habelt, 41-59.
- Yates, Francis (1964): *Giordano Bruno and the Hermetic Tradition*, Chicago, IL.