



SZENE & HORIZONT

BAND 6

Ulf Otto

# Das Theater der Elektrizität

Technologie und Spektakel  
im ausgehenden 19. Jahrhundert



**J.B. METZLER**

---

# **Szene & Horizont. Theaterwissenschaftliche Studien**

Band 6

**Reihe herausgegeben von**

Peter W. Marx, Institut für Medienkultur & Theater, Universität zu Köln, Köln,  
Nordrhein-Westfalen, Deutschland

Die 2017 begründete Reihe bringt Monographien, Sammelbände sowie Editionen zu Themen der Theaterwissenschaft und Medienkultur.

Weitere Bände in der Reihe <http://www.springer.com/series/15733>

---

Ulf Otto

# Das Theater der Elektrizität

Technologie und Spektakel im  
ausgehenden 19. Jahrhundert



**J.B. METZLER**

Ulf Otto  
Institut für Theaterwissenschaft  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
München, Deutschland

Szene & Horizont. Theaterwissenschaftliche Studien  
ISBN 978-3-476-05688-7      ISBN 978-3-476-05689-4 (eBook)  
<https://doi.org/10.1007/978-3-476-05689-4>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2020

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Umschlagabbildung: Schlusszene des Balletts *Pandora*: „Die Huldigung vor der Siegerin Kultur“, aus: *Die Gartenlaube. Illustriertes Familienblatt* 39/37 (1891), S. 621, Universitätsbibliothek der Ludwig-Maximilians-Universität München, W 4 Misc. 942(1891).

Planung/Lektorat: Oliver Schütze

J.B. Metzler ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

---

## Vorwort

Mich immer wieder daran erinnert zu haben, dass es einen guten Grund braucht, um eine Theatergeschichte zu schreiben, dafür habe ich meinen drei Kindern zu danken. Meiner Partnerin hat dieses Projekt seinen Horizont zu verdanken und das Bewusstsein, dass sich dieser Horizont einer Position verdankt, die es zu reflektieren gilt. Diese Position aber begründet zu haben, dafür bin ich meinen Eltern zu größtem Dank verpflichtet. Für die bereichernde Zusammenarbeit schulde ich meiner Mitarbeiterin Miriam Höller großen Dank sowie den Hilfskräften, die dieses Projekt über die Jahre begleitet haben: Maïke Tödter, Danaï Gavranidou und vor allen Dingen Anna Raisich, die mir im Kampf mit den Ungeheuern der universitären Selbstverwaltung immer wieder den Rücken für die Forschung freigehalten hat. Diese Forschung wiederum hat Jens Roselt, Matthias Warstat und Koen Vermeir viel zu danken, deren Gutachten zur ersten Fassung mir erst klar gemacht haben, worum es in dieser Arbeit eigentlich geht. Mehr noch aber verdankt diese Arbeit den Kolleginnen und Kollegen in den Archiven, deren Gesellschaft mir immer eine große Freude war: Jörg Schmalfuß von der Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin, Gerald Köhler, Hedwig Müller, Nora Probst und Dorothea Volz von der Theaterwissenschaftlichen Sammlung der Universität Köln, Karin Winkelsesser von der Bühnentechnischen Rundschau, Franziska Ritter vom Archiv für Theaterbau der Technischen Universität Berlin, Frank Wittendorfer von den Siemens Corporate Archives und Susanne de Ponte, Birgit Pargner und Claudia Blank vom Theatermuseum München. Auch dem Herausgeber dieser Reihe, Peter W. Marx, Oliver Schütze und Anja Dochnal vom Metzler Verlag sowie den unbenannten „Kollegen in Indien“ aus der Herstellung gebührt großer Dank für die Betreuung der Publikation. Ein großer Dank gilt darüber hinaus den vielen Kolleginnen und Kollegen aus der Theaterwissenschaft, die dieses Projekt in den letzten Jahren auf die eine oder andere Art begleitet haben. Und auch der Institution der Universität, die mich gerade noch aufgenommen hat, als es mir im Theater in mehrfacher Hinsicht zu eng wurde, bin ich zu Dank verpflichtet. Der mit Abstand größte Dank aber geht an die VolkswagenStiftung und ihre wunderbaren Mitarbeiterinnen, die dieses Projekt überhaupt erst möglich gemacht haben. Es ist dem langjährigen Vertrauen, der Unterstützung und

der Förderung durch die Stiftung zu verdanken, dass dieses Buch und vieles, was damit zusammenhängt, erst möglich geworden ist. Dank dieser Förderung haben sich Denk- und Diensträume eröffnet, die noch lange nicht ausgeschritten sind. Ich hoffe den Verpflichtungen, die durch diese Möglichkeit entstanden sind, gerecht zu werden.

Ulf Otto

---

## Einleitung

Im Theater ist viel von Energien die Rede und nur selten von Kabeln. Obwohl ohne diese dort schon lange nichts mehr geht. Die Installation der Elektrizität seit den 1880er Jahren bringt den Triumph der Regie, aber die seit dem Barock hochverehrten Maschineriemeister und Kulissenmaler werden an den Technikertisch verbannt, die Technik überhaupt aus jener Sphäre der Kunst ausgeschlossen, zu der sich das Theater von nun an zugehörig versteht.

Diese Beobachtung nährt den Verdacht, dass sich das Theater seit Ende des 19. Jahrhunderts auf einer institutionellen Verdrängung seiner Technizität gründet. Die Behauptung von Theater, in Abgrenzung zu den technischen Medien, als unvermitteltem Interaktionsraum (zwischen-)menschlicher Leiblichkeit verbirgt fortan einen Apparat, der wesentlich auf fossiler Energie und industrieller Technologie beruht. Eben diese Technologie aber ist es zugleich, die nicht nur hilft, die verstaubten Kulissen zu entsorgen und das Theater metaphorisch auf den Begriff zu bringen, sondern auch eine neue Menschlichkeit in ihrer von überkommenen Konventionen entkleideten Natürlichkeit überhaupt erst im rechten Licht erscheinen zu lassen.

Folgt man der Spur dieses elektrischen Lichts, dessen historische Bedeutung für die Kunst des Theaters in der Forschung zwar mancherorts betont, aber nie ernsthaft untersucht worden ist, so wird man anfangs schnell enttäuscht: Der große Bruch, das Umlegen des avantgardistischen Schalters, welches das Licht der Moderne erstrahlen lässt, hat so nie stattgefunden. Stattdessen verbirgt sich hinter den nachträglichen Zuschreibungen eine langgezogene und verzweigte Entwicklung, die sich als buntes Durcheinander von technischen, ästhetischen und sozialen Dingen entpuppt und von vergessenen Technologien, widersprüchlichen Interessen und konkurrierenden Modellen geprägt ist.

Weder erzählt die Geschichte der Elektrifizierung des Theaters also von wage mutigen Regisseurssubjekten, die zu unbekanntem Ufern des Ästhetischen aufbrechen. Noch berichtet sie von ästhetischen Luftblasen, die an der Oberfläche eines diskursiven oder medialen Aprioris emporsteigen. Überhaupt spielen die Lichtverhältnisse nur eine untergeordnete Rolle in dieser Geschichte, die eher von der materiellen Kultur des Theaters, seinen Organisationsformen und Produktionsweisen oder der Wissensgeschichte der Bühnentechnik geprägt ist. Grundsätzlicher ausgedrückt, ist es die technische Verschaltung von Theater und Gesellschaft, jene historische Technizität des Theaters, die mit der Durchsetzung

von Versorgungssystemen und Ingenieurwissenschaften von Interesse ist, und die es, in Ergänzung einer kulturhistorisch orientierten Theatergeschichtsschreibung, zu skizzieren gilt.

Die vielbeschworene Moderne des Theaters aber, der doppelte Bruch mit der Tradition und dem Populären im Ausgang des 19. Jahrhunderts, erscheint aus dieser Perspektive eher in dialektischer Kontinuität, nämlich als Übersteigerung einer industriellen Ästhetik, die es auf Überwindung der technisierten Welt auf technischem Weg angelegt hat. Sie ist Teil einer umfassenden Theatralkultur der zweiten Industrialisierungswelle, die mit elektrischen und chemischen Mitteln an einer ästhetischen Reparatur der durch die Freisetzung von Energien und Arbeit aus den Fugen geratenen Gesellschafts- und Naturverhältnisse arbeitet. Mit dem Verlegen der Kabel in den Schächten der alten Gasleitungen wird auch im Theater ein ästhetisches Regime installiert, das den Genuss immaterieller Energien erlaubt, weil es die Materialität der Energie, die Verbrennung und die Hitze, die Arbeit und den Schweiß erfolgreich aus den Zentren der bürgerlichen Kultur auslagert. Das Bemerkenswerte daran, dass sich das ‚Schneuzen‘ der Lampen im Verlauf des 19. Jahrhunderts erübrigt, ist also vielleicht weniger die verbesserte Sicht auf die Bühne, als eine neue Unsichtbarkeit der Lampenputzer. Was auf dem Spiel steht, sind keine Fragen des Stils, als vielmehr solche nach dem Verhältnis zu den Dingen.

Der Ort aber, an dem eine solche Ästhetik der Elektrizität zuerst installiert und inszeniert wird, das sind die Elektrizitätsausstellungen im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts, auf denen das Theater als eine Attraktion neu erfunden wird. Und daher beginnt dieses Buch über die Elektrifizierung des europäischen Theaters von 1880 bis 1913 mit dem Auftritt der Elektrizität auf dem Theater auf der Elektrotechnischen Ausstellung 1891 in Frankfurt am Main.

---

## Auftritt der Elektrizität

Am 30. Mai 1891 trat in Frankfurt am Main die Elektrizität auf dem Theater auf: als eine „Göttin des Lichtes“ im Rahmen eines „choreographischen Festspiels“, das „die ernstesten Ergebnisse der neuen Wissenschaft und Technik“ wie ein „schönes Gleichnis“ erläutern sollte.<sup>1</sup> Es war gen Ende der Vorstellung, im Zuge der Apotheose (d. h. im Schlusstableau) dieser „Schaustellung [...] allerersten Ranges“ mit einer „große[n] Zahl schöner Mädchen“ und „viel[] zierliche[m] Elfenbein“ (für die sich der hier zitierte Betrachter „am liebsten ein Dutzend Augen ausleihen“ mochte), dass sich diese allegorische Lichtgestalt „aus dem verwirrenden Farbenchaos, das die Scene füllt, mit einem Strauss funkelnder Glühlichter in der Hand“ erhebt (vgl. Abb. 0.1).<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Vgl. *Frankfurter Zeitung*, 2. Morgenblatt, vom 31. Mai 1891 („Victoria-Theater“, vermutl. verf. von Emil Peschkau).

<sup>2</sup>Ibid.

**Abb. 0.1** Ausschnitt aus der Schlusszene des Ballets *Pandora*: „Die Huldigung vor der Siegerin Kultur“ (*Die Gartenlaube*, 1891)



Die Ballet-Pantomime, die den Rahmen für diesen Auftritt bot, hieß *Pandora oder Götter = Funken*,<sup>3</sup> ihr Anlass war die *Internationale Elektrotechnische Ausstellung zu Frankfurt 1891*. Gespielt wurde im elektrifizierten Ausstellungstheater, das nach ‚Victoria‘ benannt war und vom Direktor und Ensemble des gleichnamigen und kurz zuvor abgerissenen Theaters in Berlin bespielt wurde.<sup>4</sup> Das Stück war speziell für die Ausstellung produziert worden und variierte einige Szenen der im Repertoire befindlichen Ausstattungsrevuen in Hinblick auf den gegebenen Anlass und führte damit nicht zuletzt ein neues, elektrifiziertes Theater vor.

Ende des 19. Jahrhunderts begegnen wir hier der Elektrizität als erotisierter Allegorie im Körper einer Tänzerin, umgeben von einer Vielzahl elektrifizierter Schaustellungen, im Mittelpunkt eines säkularen Festspiels das zugleich Industriemesse, Vergnügungspark und Zukunftsvision war. Und wir begegnen ihr auf der Bühne einer (Theater-)Kunst, die als elektrisch vorgestellt und neu erfunden wird. Theater(-kunst) wird als etwas vorgeführt, das auf (Elektro)technik aufbaut, und zugleich tritt die (Elektro-)Technik (also die Fluida, Teilchen oder Felder der Elektrizität) als etwas hervor, das sich der (Theater)Kunst bedient, um zu erscheinen. Kunst und Technik begegnen sich in einer Verkörperung, die immer schon Körper, Geschlecht und Hautfarbe hat.

<sup>3</sup>Das Libretto stammte von Oberregisseur Wilhelm Hock; Fritz Krause war Komponist und erster Kapellmeister, Ballettmeister war Adrien Gredelue vom Chatelet Theater in Paris.

<sup>4</sup>Das Berliner *Victoria-Theater*, von Rudolf Cerf als Aktiengesellschaft, aber mit höfischer Unterstützung nach Entwürfen von Karl Ferdinand Langhans und Plänen von Eduard Titz als Winter- und Sommertheater mit einer gemeinsamen Bühne erbaut, war während seines Bestehens von 1859 bis 1891 das nach der Mailänder Scala größte Theater Europas. Nach anfänglichen Schwierigkeiten mit einem dem Königstädtischen Theater angelehnten Spielplan aus Possen, Schwänken, Lustspielen spezialisierte sich das Haus in den 1860er Jahren auf Féerien, die meist vom Théâtre du Châtelet, dem Édén-Théâtre oder dem Théâtre de la Porte Saint-Martin aus Paris übernommen wurden. Markenzeichen sind die spektakulären Effekte wie Zugkatastrophen, Unterwasserwelten, Erdbeben, Berggrutsche, Schiffe, Eismeer, die ab 1871 unter Emil Hahn in Stücken von Jules Verne und Jacques Offenbach gezeigt werden. Aber auch das amerikanische Gastspiel von Onkel Toms Hütte und die Tournée-Produktion des *Rings der Nibelungen* werden im Victoria-Theater präsentiert. Emil Litaschy leitete das Theater ab 1889 und produzierte vornehmlich pantomomische Massenballets wie jene von Luigi Manzetti. Vgl. Gerhard Wahnrau: *Berlin. Stadt der Theater*. Berlin: Henschel 1957, S. 451–457 und S. 510–519; Eberhard Dellé: *Das Viktoria-Theater in Berlin (1859–1891)*, Diss. phil., FU Berlin 1954.

Die „schönen Mädchen“, das „zierliche Elfenbein“ und das „verwirrende Farbenchaos“, von denen der oben zitierte Betrachter schwadroniert, sind insofern mitnichten Zierat, sind keinesfalls nebensächlich für den Strauß der Glühlichter und das, was ihn zum Leuchten bringt. Es ist nicht unwichtig, dass die Elektrizität in einer Apotheose aus erotisierten Frauenkörpern, luxuriösen Kolonialwaren und überforderten Sinnesreizen erscheint, und es ist nicht zufällig, dass sie im Theater auftritt. Denn Elektrizität ist vor 1914 noch vieles: eine natürliche Kraft, die in der Natur wirkt und von der Wissenschaft untersucht wird, eine magische Kraft, die Geist und Körper verbindet, eine physische Kraft, die wie Tiere und Maschinen Dinge in Bewegung versetzt, und eine soziale Kraft, die wie die Eisenbahn Gesellschaften umzuformen im Stande ist.<sup>5</sup>

Dieser Auftritt, so randständig er vielleicht scheinen mag, führt daher relativ direkt in die ästhetischen Zusammenhänge des ausgehenden 19. Jahrhunderts. Er erklärt sich aus dem Kontext von (Welt)ausstellungen, Fortschrittsglauben und Konsumkultur, berichtet von der Popularisierung der Wissenschaft Ende des 19. Jahrhunderts, der Akzeptanzerzeugung für neue Technologien und der Durchsetzung neuer Verkaufsmodelle. Er ist im Rahmen von Geschichtswissenschaft, Technikgeschichte oder auch europäischer Ethnologie bereits diskutiert worden.<sup>6</sup>

Meist jedoch wird der Tanz der Elektrizität dabei als Repräsentation für anderes verstanden, als etwas, das nur einsteht für etwas, das ‚eigentlich‘ andernorts zu finden ist, sei es in Kabeln, Diskursen oder der Organisation. Das, was tanzt, wird so meist als tendenziell zu vernachlässigender Ausdruck, d. h. als Symptom oder Derivat verstanden, an dem sich zwar vieles ablesen lässt über anderes, das aber selbst nicht wirklich zählt. Für die Tänzerin interessiert man sich in diesen Zusammenhängen weniger, schließlich tanzt ja auch die Elektrizität selbst nicht.

Oder vielleicht doch? Zumindest ist aus Sicht der Theaterwissenschaft nach der Performativität dieses Auftritts zu fragen und das heißt auch nach der Wirklichkeit, die sich in diesem Auftritt realisiert. Zu beobachten wäre ein Tanz, in dessen Verlauf sich eine Tänzerin die Maske eines Gottes aufsetzt und, bezeugt von den umstehenden Gläubigen, eine Gottheit im Körper der Tänzerin nicht nur Gestalt, sondern auch an Wirkmächtigkeit gewinnt. Mitten im aufgeklärten Europa, dem selbsterklärten Zentrum des imperialen Projekts, an einem jener Orte, an denen technische Überlegenheit ausgestellt wird, um koloniale Gewalt moralisch zu rechtfertigen, spielt sich eines jener Rituale ab, die in den Phantasien dieser Zivilisation nur in der als traditional markierten Peripherie ihren Platz haben können. Die *Apotheose* der Ballett-Pantomime, das szenische Schluss-Tableau stellt sich als Apotheose im Wortsinne dar, als Epiphanie der Elektrizität. Elektrizität gewinnt in ihrer theatralen Beschwörung hier eine sinnliche Wirklichkeit, die

<sup>5</sup>Vgl. Graeme Gooday: *Domesticating Electricity. Technology, Uncertainty and Gender, 1880–1914*. London: Pickering & Chatto 2008, S. 4.

<sup>6</sup>Vgl. zuletzt Stephanie Kleiner: *Staatsaktion im Wunderland. Oper und Festspiel als Medien politischer Repräsentation (1890–1930)*. München: Oldenbourg 2013, Kapitel II.3.

vielleicht nicht weniger wirklich ist als die kleinen Kügelchen, die in populären Lehrbüchern durch die Leitungen sausen und die spätestens seit Maxwell ein ähnlich fragwürdiges Bild für die Elektrizität abgeben wie der lichtgeschmückte Frauenkörper.

Was ein kleines Fach wie die Theaterwissenschaft zu solchen großen Themen beizutragen hätte, wäre insofern eine Korrektur der Reduktion dieses Auftritts auf die Repräsentation. Das Potenzial der Theatergeschichtsschreibung bestände nicht darin, die Lücken der von Geschichts- und Kunstwissenschaften verwalteten Epochen und Paradigmen zu füllen, als vielmehr im *Supplement*, d. h. einer Hinzufügung, die das Abseitige, Nebensächliche und Uneigentliche zur versuchsweisen Entselbstverständlichung ins Zentrum rückt. Was wenn Zeichen und Materie nicht so klar geschieden wären, wie wir gewöhnlich annehmen, wenn nicht so klar wäre, was da eigentlich tanzt und was, wenn die Elektrizität im Tänzerinnenkörper nicht weniger wirklich wäre als jene Kügelchen, die durch die Leitungen sausen? Wie fügen sich in diesem Tanz Ströme, Körper und Wörter zu einem Gefüge, das sowohl Wirksamkeit als auch Wirklichkeit hat?

Vielleicht bestände der Luxus der Theatergeschichte, die aufgrund der Ephemeralität des Gegenstands ja bekanntlich keine Werkbestände zu verwalten hat, insofern gerade darin, den spektakulären Kitsch ernst zu nehmen und in der Betonung der Performativität des Populären eine transversale Perspektive zu provozieren, die sich gegen die ontologische Schließung der Diskurse wendet. Und sie tanzt doch, die Elektrizität.

---

## Theatralität und Elektrizität

Die Frage nach der Elektrifizierung des Theaters als Frage nach den Wechselverhältnissen von Kunst und Technik, nach dem, was Technik mit Kunst macht und Kunst mit Technik (Tänzerinnen mit Scheinwerfern und Scheinwerfer mit Tänzerinnen), kehrt im Ausstellungstheater von daher als Frage nach der Theatralität der Elektrizität wieder, d. h. als Frage nach den *Performances* dieser Technologie und der Bedeutung, die sie für die Theatralkultur der Moderne haben. Verändert sich mit dem Auftritt der Elektrizität im Ausstellungstheater (durch eine neue Verbindung von Kunst und Industrie) auch, was Theater ist?

Die Antworten auf diese Frage sucht die vorliegende Arbeit, indem sie den vielfältigen Spuren folgt, die sich 1891 im Auftritt der Elektrizität auf der Frankfurter Ausstellung kreuzen. Retrospektiv mäandern die Kapitel durch ein langes und breites 19. Jahrhundert, queren die Grenzen zwischen Kunst-, Wissenschafts- und Sozialgeschichte, rekapitulieren Forschungsstände, rekonstruieren Kontexte, die in der Theatergeschichte bislang höchstens gestreift wurden, vertiefen sich in einzelne Archivalien und bringen immer wieder Dinge zusammen, die bislang nicht zusammengehören. (Und laufen damit beständig Gefahr, zu wiederholen, was anderswo als bekannt vorausgesetzt wird, oder aber zu unterschlagen, was anderswo für unabkömmlich gehalten wird.) Sternförmig gehen die Kapitel dabei immer wieder von Frankfurt aus und kehren häufig auch dahin zurück.

Kap. 1, „*Inkandeszenz*“, untersucht die ersten elektrischen Einrichtungen der Theater, ihre Ausgestaltung, das Zustandekommen und die Begründungsmuster. Kap. 2, „*Oxydation*“, stellt diese technischen Prototypen in eine längere Entwicklungslinie und entdeckt die fossilen Grundlagen des spektakulären Theaters des 19. Jahrhunderts. Kap. 3, „*Regulatoren*“, betont die Bedeutung, die den Kontrolltechniken bei der Einführung des neuen Lichts zukommt, und zeigt, mit welchen gesellschaftlichen Heilserwartungen diese verbunden sind. Kap. 4, „*Fabrikation*“, skizziert den Einzug eines Ingenieurwissens ins Theater, das die Bühne als eine zu optimierende Maschine begreift. Kap. 5, „*Attraktionen*“, verortet dieses industrielle Theater in der technischen Ausstellungskultur des ausgehenden 19. Jahrhunderts. Kap. 6, „*Kommunikation*“, beschreibt anhand telefonischer Opernübertragungen, wie sich elektrische Medien und bürgerliche Öffentlichkeit begegnen. Kap. 7, „*Industriepoesie*“, zeichnet nach, wie in Elektroballetten und Leuchtjuwelen der technische Fortschritt zur Unterhaltung wird und Sinn erlangt. Kap. 8, „*Leuchtkörper*“, befasst sich mit der Praxis allegorischer Verkörperung im Kontext des Exotismus in Varieté und Philosophie. Kap. 9, „*Projektionskünste*“, beschreibt die Techniken des Serpentinanzes und verortet sie in einer Geschichte des Effektlichts. Kap. 10, „*Kraftfelder*“, schließlich, rekonstruiert die Verkörperungen der Elektrizität durch die vorindustrielle Wissenschaftsgeschichte der Elektrizität hindurch. Kap. 11, „*Ästhetik der Elektrizität*“, bildet das Fazit der Arbeit, ordnet die Ergebnisse in theater- und technikhistorische Diskussionsstände ein und bietet eine theoretische Zuspitzung an.

Innerhalb der einzelnen Kapitel sind es dabei häufig prototypische Theaterszenen, nicht selten durchaus bekannte, die als Elektroästhetiken in den Blick genommen werden: das Erleuchten des Grals in Wagners *Parsival*, der rotierende Birkenwald in Reinhardts *Sommernachtstraum*, die aufgehende Sonne in Meyerbeers *Le prophète*, Peter Behrens Festspielprogramm, Appias Lichtästhetik, Fortunys Kuppelhorizonte oder Loïe Fullers Varieté tänze, um nur einige zu nennen. Andererseits sind es theatertheoretische Begrifflichkeiten – „Atmosphäre“, „Energie“, „Attraktion“, „Spektakel“, „Effekt“ –, die im Zuge der Argumentation aus einer technikgeschichtlich informierten Perspektive diskutiert und perspektiviert werden. Schließlich adressieren die einzelnen Kapitel aber auch Fragen zu grundlegenden theaterhistorischen Zusammenhängen: Wann kam es tatsächlich zu signifikanten Helligkeitssteigerungen im Theater? Welche Veränderungen durchlaufen die Beleuchtungspraktiken mit Einführung der Elektrizität? Welche Bedeutung hatte die Elektrifizierung der Theater für die großen Elektrizitätskonzerne?

Das, was diese Ausgrabungen zusammenhält, sind jedoch nicht diese Einzelaspekte, noch ist es der Versuch eine Epoche auf einen (technischen) Begriff zu bringen, wie es der Titel der Arbeit nahelegen könnte, als vielmehr das deutlich bescheidenere Bemühen um die fragmentarische Rekonstruktion lange ausgeblendeter Zusammenhänge und, wichtiger noch, die argumentative Rücknahme einer ontologischen Hygiene, die es auf die diskursive Trennung zwischen ästhetischen und technischen Dingen abgesehen hat. Vorgeschlagen wird ein (ergänzender) Blick auf die Theatersache als ein Gefüge, das sich aus dem Zusammenspiel ganz unterschiedlicher Akteure oder Praktiken im Grenzbereich des Semiotischen und Materiellen ergibt. Die Hoffnung wäre zudem, mit der

Entwicklung einer solchen Perspektive auch ein paar Bausteine zu einem weniger anthropozentrischen Theaterbegriff beigetragen zu haben.

Die leitmotivische These aber, die aus diesem theoretischen Zugriff hervorgegangen ist, die immer wieder aufklingt und über die disziplinären Fragestellungen der Arbeit hinausweist, betrifft das Theater der Elektrizität im übertragenen Sinne, nämlich als ein ästhetisches Regime, eine Praxis, die regelt, was wahrgenommen werden kann und was nicht. Kerzen und Gaslicht leuchten nicht nur, sie brennen und verbrennen, ihr Licht und die Arbeit, die es macht, sind sichtbar, vor allem aber auch spürbar: als Wärme, Ruß und Schweiß lässt sich das fossile Naturverhältnis im Theater vor der Elektrifizierung unmittelbar erleben. Die Glühbirne, die an ihre Stelle tritt, macht es anfangs nicht viel heller, aber im Vakuum brennt es nicht mehr, die theatrale Welt kühlt ab, und, wichtiger noch, Licht lässt sich fortab bündeln und als schwerelos Schein werfen, der die Körper glänzen und die Ausbeutung von Mensch und Natur, die diesen Schein ermöglicht, vergessen lässt. Denn dank elektrischer Kraftübertragung leuchten fortan Plätze, Schaufenster und Bühnen, während die Maschinen in Kellern und Vorstädten keuchen.<sup>7</sup>

Die elektrotechnische Heilung der Wunden, welche die erste Industrialisierungswelle gerissen hat, vollzieht sich als ästhetische Hygiene, die Kunst und Technik im Theater trennt und dafür sorgt, dass das Gefühl dafür verloren geht, was es heißt, fossile Energien freizusetzen. Erst im Schein des elektrischen Lichts erlangen Kerzen ihre romantischen Konnotationen, aber diese nostalgische Bedeutung ist nur die eine Seite. Der Sinn der Kerze in der Moderne ergibt sich erst aus den Praktiken, in welchen die Kerze ihren Ort findet, aus Praktiken, die zugleich materiell wie semiotisch sind: Erst in der Verbindung aus Oxydation und Nostalgie machen Kerzen Sinn. Ähnliches gilt, in der Umkehrung, für das Theater. Es ist das Zusammenspiel aus Modernität und Inkandeszenz, welches im ästhetischen Apparat des Theaters seit den 1880er Jahren Sinn und Sinnlichkeit herstellt.

---

## Elektrifizierung des Theaters

Dieses Theater aber ist um 1900 in Europa und seinen Kolonien vieles: ein hegemonialer Diskurs und eine repräsentative Institution,<sup>8</sup> ein vielversprechendes Geschäftsmodell<sup>9</sup> und eine liberale Öffentlichkeit,<sup>10</sup> vor allem in Deutschland

---

<sup>7</sup>Auf diesen ästhetischen Zusammenhang weist bereits Wolfgang Schivelbusch in seiner Kulturgeschichte der künstlichen Beleuchtung hin, vgl. Wolfgang Schivelbusch: *Lichtblicke. Zur Geschichte der künstlichen Helligkeit im 19. Jahrhundert*. München u. a.: Hanser 1983.

<sup>8</sup>Vgl. u. a. Peter W. Marx: *Ein theatrales Zeitalter. Bürgerliche Selbstinszenierungen um 1900*. Tübingen u. a.: Francke 2008.

<sup>9</sup>Vgl. u. a. Tracy C. Davis: *The Economics of the British Stage. 1800–1914*. Cambridge u. a.: Cambridge University Press 2000.

<sup>10</sup>Vgl. u. a. Christopher Balme: *The Theatrical Public Sphere*. Cambridge u. a.: Cambridge University Press 2014.

noch halb im Bann des Hofes und doch schon durch und durch verbürgerlicht,<sup>11</sup> beliebter Schauplatz der Mächtigen und zugleich ein Ort zur Aushandlung und Erprobung metropolitaner Lebenswelten.<sup>12</sup> Es ist noch ganz mechanischer Apparat und schon technisch aufgerüstete Fabrik, noch Mittelpunkt bürgerlicher Öffentlichkeit und schon Massenmedium, kurz: eine höchst widersprüchliche Sache, seit über hundert Jahren an Reformstau leidend, von einer Krise in die nächste schlitternd und schon dabei, die Konturen zu verlieren und sich von den Rändern her aufzulösen.

In dieses Theater, das bereits mehr als Eins ist, zieht 1883 die Elektrizität ein (von der ebenfalls nicht sicher ist, was sie eigentlich ist: Ausfluss oder Fernwirkung, Teilchen oder Welle, Nachrichtentechnik oder Lebenskraft). Akkumulatoren und Generatoren, Schaltbretter und Regelwiderstände treten an die Stelle von Rohren und Hähnen auf den Hinter- und Unterbühnen, auf Vorplätzen und im Parkett und auf den Rängen. Anders als in anderen Künsten, in denen die Elektrifizierung als Gegenstand auftaucht oder als Wandel der Wahrnehmung durchschlägt, wirkt das Theater, besser gesagt: wirken die Theater eben deshalb im übertragenen Sinne elektrisierend, weil sie im wörtlichen Sinne elektrisiert werden. Elektrizität wird auf der Bühne nicht nur reflektiert, sondern auch installiert, und tritt dort ganz pragmatisch auch hinter der Bühne in Gestalt von Elektrikern auf, und zwar in einem Maßstab, der für die Elektroindustrie anfangs durchaus maßgeblich ist. „Es gibt wohl kaum ein Gebiet, auf welchem die Elektrizität größere Triumphe feiert und unmittelbarer ihren Zauber auf uns ausübt, als das der Bühnenbeleuchtung“,<sup>13</sup> heißt es in einer elektrotechnischen Broschüre zum Thema. Und in der Tat sind es beispielsweise 1886 in Berlin noch 24 % der elektrischen Energie, die von den Theatern verbraucht werden.<sup>14</sup>

Eng verbunden mit diesem Einzug der neuen Technologie in eine alte Institution ist aber auch ein tiefgreifender ästhetischer Wandel. Denn was anfangs nur Hygiene und Sicherheit verbessern soll, hilft bei der Abdunkelung, wirkt auf die Abschaffung der Kulissen hin, lässt die Bühne als Raum statt als Bild erscheinen und macht Naturalismus wie Avantgarde überhaupt erst technisch möglich. Häufig wird die Elektrifizierung daher in den Kontext der blühenden

---

<sup>11</sup>Vgl. u. a. Ute Daniel: *Hoftheater. Zur Geschichte des Theaters und der Höfe im 18. und 19. Jahrhundert*. Stuttgart: Klett-Cotta 1995.

<sup>12</sup>Vgl. u. a. Tobias Becker: *Inszenierte Moderne. Populäres Theater in London und Berlin, 1880–1930*. München: De Gruyter 2014.

<sup>13</sup>Theodor Weil: *Die elektrische Bühnen- und Effektbeleuchtung. Ein Überblick über die Methoden und neuesten Apparate der elektrischen Bühnenbeleuchtung*. Wien/Leipzig: A. Hartleben 1904, S. 1.

<sup>14</sup>Vgl. Thomas P. Hughes: *Networks of Power. Electrification in Western Society, 1880–1930*. Baltimore u. a.: Johns Hopkins University Press 1983, S. 73.

visuellen Kultur<sup>15</sup> und der damit eng verbundenen Ausstellungspraxis<sup>16</sup> des 19. Jahrhunderts gesetzt. Doch als maßgeblicher noch erweisen sich die Veränderungen der internen Arbeitsprozesse, der Verbindungen mit der Gesellschaft und der Dispositive der Wahrnehmung. Es sind Kontrolltechniken, Bauvorschriften und Patentanmeldungen, in denen sich ein neues Theater konstituiert, das dem Regisseur absolute Macht verleiht und eine ganz neue Maschine darstellt, die sich zwar noch des Vokabulars des Barocks bedient und auf die bürgerlichen Reformen des 18. Jahrhunderts beruft, aber doch schon ganz anders benutzt, gedacht, hergestellt wird.

Die Modernität des Theaters stellt sich aus dieser Perspektive insofern als Herausbildung und Durchsetzung eines *transversalen Gefüges* dar, d. h. als historisch spezifische Verbindung von technischen, sozialen und ästhetischen Praktiken und daraus hervorgehenden Akteuren, das sich von vorhergehenden Gefügen gleichen Namens stark unterscheidet und nur eines von vielen möglichen darstellt. Wie kommt es dazu, dass Theater elektrifiziert wird? Was steht dabei zur Verhandlung, mit welchen Begründungen wird operiert, welche Möglichkeiten werden ausprobiert und welche verworfen und wie setzt sich letztlich ein neuer Standard durch? Diese Fragen treten mit Blick auf die Technik in den Vordergrund.

Hinter das derzeit Gegebene zurückgehend, in dem die Elektrizität nicht nur immer schon gebraucht, sondern auch gedanklich vorausgesetzt wird, gilt es zu zeigen, dass Theater vor der Elektrizität etwas anderes war, dass mit der Elektrifizierung des Theaters konkurrierende Elektroästhetiken verhandelt wurden und dass sich am Ende dieses Prozesses ein Modell des elektrischen Theaters durchgesetzt hat, das im Wesentlichen noch das unsrige ist.

Gefasst werden soll gerade kein ästhetischer Paradigmenwechsel, der einen umfassenden Bruch in der Kunst behauptet und ihn auf tektonische Verschiebungen in einem (perzeptiven, diskursiven oder medialen) Untergrund zurückführt, als vielmehr eine Entwicklung *vom Prototypen zur Norm*, d. h. ein von Kontingenz und Konkurrenz geprägter Wandel, den es in seiner Uneindeutigkeit erst wieder zu rekonstruieren gilt. En detail sollen die Wechselwirkungen von ästhetischen Konzepten und technischen Möglichkeiten befragt und die vielfältigen Verschränkungen des Theaters mit der Gesellschaft verfolgt werden, um zu skizzieren, wie sich über einen Zeitraum von ca. 50 Jahren, von den 1880ern bis in die 1920er, das Theater elektrifiziert und am Ende eine technisch wie ästhetisch recht stabile Konfiguration herauskommt, die über Genres und Stile hinweg festlegt, wie Theater gemacht wird.

---

<sup>15</sup>Vgl. Vanessa R. Schwartz/J. M. Przyblyski (Hg.): *The Nineteenth-Century Visual Culture Reader*, New York/London: Routledge 2004; in Bezug auf das Theater vgl. Nic Leonhardt: *Piktoral-Dramaturgie. Visuelle Kultur und Theater im 19. Jahrhundert (1869–1899)*. Bielefeld: transcript 2007.

<sup>16</sup>Vgl. Tony Bennett: *The Birth of the Museum. History, Theory, Politics*. London/New York: Routledge 1995.

Insofern es der Arbeit also gerade um eine bislang übersehene Verbindung geht, fehlt in gewisser Weise der eindeutige Forschungsstand, an den sich anknüpfen ließe: Zwar hat sich gerade die Theaterhistoriographie des 19. Jahrhunderts in den letzten Jahren entschieden kulturwissenschaftlich profiliert,<sup>17</sup> und es liegt seit den 1980er Jahren ein umfangreicher interdisziplinärer Forschungsstand zur Elektrizitätsgeschichte vor.<sup>18</sup> Es lässt sich ferner auf verlässliche und umfassende, wenn auch positivistische und teleologische Überblicksdarstellungen der Geschichte von Bühnentechnik<sup>19</sup> und Bühnenbeleuchtung<sup>20</sup> zurückgreifen. Doch die Elektrifizierung des Theaters selbst ist jenseits der Theatergeschichte nie mehr als eine Fußnote zur Entwicklung von Technologie, Wissenschaft und Gesellschaft. Im Kontext der Theatergeschichtsschreibung wiederum ist sie bislang Behauptung geblieben.<sup>21</sup> Die Bedeutung der Elektrifizierung für das Theater wird, teilweise emphatisch, betont, ohne dass jedoch auch nur ansatzweise ausgeführt wäre, wie

<sup>17</sup>Vgl. Tracy C. Davis/C. Balme: *A Cultural History of Theatre*, 6 Bde. London u. a.: Bloomsbury 2017.

<sup>18</sup>Vgl. die wissenschaftshistorisch orientierten Arbeiten von: Jörg Meya/H. O. Sibum: *Das fünfte Element. Wirkungen und Deutungen der Elektrizität*, Reinbek b. Hamburg: Rowohlt 1987 und John L. Heilbron: *Electricity in the 17th and 18th Centuries. A Study of Modern Physics*, Berkeley u. a.: University of California Press 1979, sowie die eher kulturhistorische Überblicksdarstellung von Roman Sandgruber: *Strom der Zeit. Das Jahrhundert der Elektrizität*, Linz: Veritas 1992. Für die vorliegende Arbeit ist insbesondere die von Klaus Piltzner herausgegebene Sammelband *Elektrizität in der Geistesgeschichte* (Bassum: GNT-Verlag 1998) mit Beiträgen von Günter Luxbacher, Jürgen Steen, Christoph Asendorf, Beate Binder und David Gugerli hervorzuheben sowie die eher sozialwissenschaftliche Argumentation in Jochim Varchmin/J. Radkau: *Kraft, Energie und Arbeit. Energie und Gesellschaft im Wandel der Zeiten*: München: Dt. Museum 1979. Von besonderem Interesse für die ästhetischen Zusammenhänge im späten 19. Jahrhundert sind auch die neueren Arbeiten von Bruce J. Hunt, u. a. *Pursuing Power and Light. Technology and Physics from James Watt to Albert Einstein*. Baltimore: Johns Hopkins University Press 2010. Ein konziser Überblick über Forschung am Schnittpunkt von Kultur-, Technik- und Wissenschaftsgeschichte der Elektrizität findet sich in Koen Vermeir: „Electricity and Imagination: Post-romantic Electrified Experience and the Gendered Body. An Introduction“, in: *Centaurus* 57/3 (2015), S. 131–155.

<sup>19</sup>Vgl. bspw. Oscar Gross Brockett: *Making the Scene. A History of Stage Design and Technology in Europe and the United States*, San Antonio (Tex.): Tobin Theatre Arts Fund 2010; George C. Izenour: *Theater Technology*, New York u. a.: McGraw-Hill 1988 oder Christopher Baugh: *Theater, Performance and Technology. The Development of Scenography in the Twentieth Century*, New York u. a.: Palgrave Macmillan 2005.

<sup>20</sup>Vgl. Carl-Friedrich Baumann: *Licht im Theater. Von der Argand-Lampe bis zum Glühlampenscheinwerfer* (=Die Schaubühne 72). Stuttgart: Steiner-Verl. Wiesbaden 1988; Gösta M. Bergman: *Lighting in the Theatre*, Stockholm: Almqvist & Wiksell International 1977; Frederick Penzel: *Theatre Lighting Before Electricity*, Middletown (Conn.): Wesleyan University Press 1978.

<sup>21</sup>Als wichtigste theaterhistoriographische Vorarbeit wäre vielleicht gerade Terence Rees: *Theatre Lighting in the Age of Gas*, London: Society for Theatre Research 1978 zu nennen, weil es konsequent die technologischen Bedingungen in den Vordergrund stellt.

genau man sich diesen Einfluss der Technik auf die Kunst vorzustellen hätte. Begegnet man den Sachverhalten in den Überblicksdarstellungen, und meistens sind es Überblicksdarstellungen, die das Thema überhaupt aufnehmen, dann stellt sich beim Lesen das Gefühl einer unbestimmten Allmacht ein. Es scheint sich alles der Elektrizität zu verdanken, Naturalismus wie Expressionismus, ohne dass auch nur ansatzweise ausgeführt wäre, wie dieser Zusammenhang vorzustellen sei.

Und da sich hinter dieser unbefriedigenden Behauptung eben jenes Desiderat verbirgt, dem sich diese Arbeit annimmt, soll dies hier an zwei Beispielen kurz verdeutlicht werden. So heißt es in der von John Donohue verfassten Geschichte des britischen Theaters:

„The introduction of all-electrified theatres in the 1880s, coupled with the use of the rheostat, or dimmer, *made possible* the efficient darkening of the auditorium, with *profound long-term effects*. The application of these technologies to both stage lighting and auditorium illumination *set the conditions* for a new way of representing the world on the stage and simultaneously a *new means* of enabling the audience to relate to it. The result was a *new emphasis* on theatre art as art now became possible. The play of light and shadow was greatly enhanced, even as it had been three generations before thorough the invention of gas lighting, augmented by limelight.“<sup>22</sup>

Deutlich treten in den Formulierungen die theoretischen Schwierigkeiten hervor, die Zusammenhänge zwischen Kunst und Technik zu fassen. Technik „macht möglich“, „setzt Bedingungen“, „hat Auswirkungen“. Aus ihrer „Anwendung“ entsteht „Neues“, neue Formen der Ästhetik, der Rezeption des Diskurses. Das ist nicht nur sehr vage, es drückt sich auch vor der Kausalität: Wie und weshalb entsteht denn das Tatsächliche aus dem Möglichen und wer und was war dafür verantwortlich? Wie lassen sich die beiden Chronologien, die Aufzählung der ästhetischen Ereignisse und die der technischen Ereignisse, sinnvoll miteinander verbinden, ohne pauschal das eine zum Effekt oder Werkzeug des anderen zu erklären?

Interessanterweise begegnet diese Schwierigkeit nicht nur in einer kunst-historisch orientierten Theatergeschichte, ganz ähnlich stellt es sich in kultur-geschichtlich ausgerichteten Ansätzen dar, wie es sich beispielweise auch an Ute Daniels durchaus wegweisender Kulturgeschichte des Hoftheaters zeigen lässt. Dort heißt es:

„Erst seit der Elektrifizierung der Bühnen, die in den 1880er Jahren begann, war *die Bedingung der Möglichkeit* einer weiterentwickelten Schauspielkunst gegeben, die den bisherigen dicken Schminkauftrag – der die optischen Verzerrungen durch die Lichteinwirkungen ausgleichen und gleichzeitig dem standardisierten Rollencharakter Ausdruck geben sollte – durch differenzierten Einsatz der Mimik ersetzte und nach ganz generell den konventionalisierten und standardisierten Schauspielstil hinter sich ließ.“<sup>23</sup>

<sup>22</sup>Joseph W. Donohue: „The theatre from 1800 to 1895“, in: *The Cambridge History of British Theatre*, hg. von P. Thomson u. a. Cambridge u. a.: Cambridge University Press 2004, S. 270, Hervorh. d. Verf.

<sup>23</sup>Daniel, op. cit., 1995, S. 370, Hervorh. d. Verf.

Zeichnet sich Ute Daniels Studie gerade dadurch positiv aus, dass sie nicht nur die gesellschaftliche Verstrickung des (Hof)Theaters in den Blick nimmt, sondern auch gerade die unterschiedlichen Interessen der Akteure (Fürsten, Intendanten, Darsteller und Zuschauer) an der Theatersache hervorhebt, so fällt hier die Technik doch wieder auf die Kant'sche Formel von der Bedingung der Möglichkeit zurück.

Was in der gesamten Literatur zum Thema fehlt, ist insofern die Frage nach der Kausalität: Wie hat sich die Technik auf die Kunst ausgewirkt und warum? Hätte es noch andere Möglichkeiten dieser Auswirkung gegeben und wieso haben sich diese nicht realisiert? Wer und was war daran beteiligt, aus Möglichkeiten Tatsachen zu machen? Wie kommt es ganz konkret vom Einbau des Rheostat zur Abdunkelung des Zuschauerraums? Was kam zuerst, das Bedürfnis oder die Technik, und wenn das eine zuerst da war, war es noch dasselbe als das andere hinzukam? Vor allen Dingen aber: Wie entsteht aus der Verbindung von Technik und Ästhetik etwas Neues und was bringt die Technik in dieses Neue ein? – Nichts kann diese Fragen weniger beantworten als die immer wieder obsessiv betriebene Suche nach dem einen ersten Mal, mit dem alles angefangen haben soll. Ein solcher Verweis auf einen allzu fraglichen Anfang und Ursprung, der bis heute mitunter üblich ist, schließt die komplexen historischen Prozesse und Problemlagen kurz und führt meist nur, bewusst oder unbewusst, nationale Triumphgesten fort.

Die Schwierigkeit, die Zusammenhänge in den Griff zu kriegen, für die sich diese Arbeit interessiert, liegt insofern weniger an fehlenden Wissensbeständen als vielmehr an einer theoretischen Leerstelle.<sup>24</sup> Die Wechselwirkungen von Kunst und Technik scheinen immer wieder deshalb schwer zu fassen, weil ein Begriff für Technologie fehlt, der ernsthaft und konsequent über den des Werkzeugs hinausgeht.<sup>25</sup>

Das theoretische Modell, das diesen Graben in den Geisteswissenschaften lange Zeit überbrückt hat, ist die auf Valery und Benjamin zurückgehende Einführung der Wahrnehmung als Mittler zwischen Kunst und Technik. Es hat gerade in der Literaturwissenschaft eine lange Tradition und wirkt in einer medienwissenschaftlichen Theoriebildung nach, die sich auf die Ausmessung der

<sup>24</sup>Die Arbeit von Baumann (Baumann, *Licht im Theater*, op. cit., 1988) bspw. stellt letztlich eine hervorragende Quellensammlung dar, es fehlt ihr aber der methodische oder auch nur klar organisatorische Zugriff auf das dargestellte Wissen.

<sup>25</sup>Eine Ausnahme bilden die an der historischen Epistemologie orientierten Projekte Helmar Schramms (u. a. *Bühnen des Wissens. Interferenzen zwischen Wissenschaft und Kunst*. Berlin: Dahlem University Press 2003; *Instrumente in Kunst und Wissenschaft. Zur Architektonik kultureller Grenzen im 17. Jahrhundert*. Berlin/Boston: De Gruyter 2006; *Spektakuläre Experimente. Praktiken der Evidenzproduktion im 17. Jahrhundert*. Berlin/Boston: De Gruyter 2006), und insbesondere die diesen Ansatz weiterverfolgenden und theoretisch profilierenden Arbeiten von Viktoria Tkaczyk (*Himmels-Falten. Zur Theatralität des Fliegens in der frühen Neuzeit*. München u. a.: Fink 2011) und Jan Lazardzig (*Theatermaschine und Festungsbau. Paradoxien der Wissensproduktion im 17. Jahrhundert*. Berlin: Akademie-Verlag 2007 sowie zuletzt hg. zus. mit H. Rößler: *Technologies of Theatre. Joseph Furtenbach and the Transfer of Mechanical Knowledge in Early Modern Theatre Cultures*. Frankfurt a. M.: Vittorio Klostermann 2016).

phänomenologischen „massage“ durch die tendenziell als schicksalhaft erlebten „Materialitäten der Kommunikation“ spezialisiert hat: McLuhans „electric age“ beispielsweise zeichnet sich durch jene titelgebenden „extensions of man“ aus, die zu einer Umwälzung der Kommunikationsbedingungen und über diese zu neuen Mustern sozialer Assoziation und mentaler Konstitution führten, deren Auslöser nichts anderes als eine „change of scale“ ist.<sup>26</sup> So dient bei McLuhan gerade die Glühbirne, die durch ihre reine „Präsenz“, also ohne jede Botschaft, eine neue „Umwelt“ erzeugt, nämlich den nächtlichen Raum, zur Illustration seines Medienbegriffs. Das ist natürlich ein theoretischer Taschenspielertrick, denn anders als der Telegraph überträgt die Glühbirne ja tatsächlich keine Nachrichten, und lässt die blinden Flecken des Ansatzes deutlich hervortreten: dass nämlich der Einbettung dieser Technologie in ökonomische wie politische Zusammenhänge, den Praktiken, mit denen das Licht genutzt wird, und der Unterschiedlichkeiten der Positionen, aus denen heraus dem Licht begegnet wird, keine Bedeutung beigemessen wird. Auch wenn Benjamin, anders als der vom Wirtschaftshistoriker Christopher Innes geprägte McLuhan, stärker auf Fragen der Wahrnehmung fokussiert bleibt, so bleibt sein an Marx und Hegel geschultes Denken, trotz pauschalisierender Tendenzen, doch komplexer.

Ein für diese Arbeit maßgebliches Projekt, das hier an Hegel, Marx und Benjamin anknüpft und die Frage nach einer modernen Wahrnehmung in Hinblick auf das Verhältnis zu den Dingen ausweitet, findet sich in den Publikationen von Christoph Asendorf, die diese Fragen im Zusammendenken von Kunst- und Literatur, Alltags- aber auch Wissenschaftsgeschichte behandeln.<sup>27</sup> Hier findet sich auch als zentraler Gedanke die auf Marx zurückgehende Diagnose der den Industriekapitalismus prägenden Abstraktion von Arbeit und Welt, den diese Arbeit in Variation noch einmal aufnimmt.<sup>28</sup>

Anders wiederum argumentieren die technikgeschichtlichen, respektive volkswissenschaftlichen Arbeiten von David Gugerli und Beate Binder, welche die Durchsetzung der Elektrizität im Spannungsfeld von symbolischer Besetzung und technischer Struktur in den Blick nehmen und en detail in mikrohistorischen Fallstudien beschreiben.<sup>29</sup> Auf die USA bezogen geben vor allem die Arbeiten von

---

<sup>26</sup>Marshall McLuhan: *Understanding Media. The Extensions of Man*. New York u. a.: McGraw-Hill 1964, S. 8.

<sup>27</sup>Christoph Asendorf: *Batterien der Lebenskraft. Zur Geschichte der Dinge und ihrer Wahrnehmung im 19. Jahrhundert*, Gießen: Anabas-Verl. 1984; Christoph Asendorf: *Ströme und Strahlen. Das langsame Verschwinden der Materie um 1900*. Gießen: Anabas-Verl. 1989.

<sup>28</sup>Vgl. auch in diesem Zusammenhang: Thomas Brandstetter/C. Windgätter: *Zeichen der Kraft. Wissensformationen 1800–1900*. Berlin: Kadmos 2008 sowie Anson Rabinbach: *The Human Motor. Energy, Fatigue, and the Origins of Modernity*. Berkeley u. a.: University of California Press 1992.

<sup>29</sup>David Gugerli: *Allmächtige Zauberin unserer Zeit. Zur Geschichte der elektrischen Energie in der Schweiz*. Zürich: Chronos 1994; Beate Binder: *Elektrifizierung als Vision. Zur Symbolgeschichte einer Technik im Alltag*. Tübingen: Tübinger Vereinigung für Volkskunde 1999.

David Nye einen umfassenden und materialreichen Überblick über die kulturellen Auswirkungen der Elektrifizierung.<sup>30</sup> Darüber hinaus sind aus der Wissenschaftsgeschichte jene Arbeiten als Anschlusspunkte zu hervorzuheben, die im Anschluss an Simon Schaffer die Theatralität der naturphilosophischen Elektrizitätsexperimente betonen wie Oliver Hochadels Untersuchung zur Frühen Neuzeit<sup>31</sup> und die auf die anhaltende Spektakularität im 19. Jahrhundert bezogenen Arbeiten von Ivan Rhys Morus.<sup>32</sup> In der Literaturwissenschaft wiederum sind es die Arbeiten von Michael Gamper, Rupert Gaderer, Benjamin Specht, die in Bezug auf die Elektrizität in der deutschen Romantik wichtige Impulse lieferten,<sup>33</sup> sowie die auf den amerikanischen Kontext bezogene Arbeit von Paul Gilmore.<sup>34</sup> Was die medialen Entwicklungen betrifft ist neben dem breiten Forschungsstand zu den politischen Konsequenzen der Telegraphie<sup>35</sup> vor allen Dingen auf Carolyn Marvins wegweisende Untersuchung der frühen Denkfiguren von Telephonie und elektrischem Licht zu verweisen.<sup>36</sup> Entscheidend für das Verhältnis von Technologie, Modernität und Nervosität ist Andreas Killens Arbeit zur Elektrotherapie am Ende des 19. Jahrhunderts.<sup>37</sup>

Für die theoretische Entwicklung dieser Arbeit aber war Thomas Hughes technikhistorische Studie zu den Anfängen der Elektrifizierung der sicherlich wichtigste Einfluss.<sup>38</sup> Hughes zeigt, vereinfacht gesagt, dass am Anfang der Elektrifizierung eben nicht Edisons Erfindung der Glühlampe stand, sondern vielmehr die umstrittene Durchsetzung eines Systems zur Produktion, Distribution und Konsumtion und damit zum Verkauf von Licht und dass an dieser Durchsetzung sehr unterschiedliche Akteure beteiligt waren.

<sup>30</sup>David Nye: *Electrifying America. Social Meanings of a New Technology, 1880–1940*. Cambridge, Mass.: MIT Press 1990.

<sup>31</sup>Oliver Hochadel: *Öffentliche Wissenschaft. Elektrizität in der deutschen Aufklärung*. Göttingen: Wallstein 2003.

<sup>32</sup>Iwan Rhys Morus: *Shocking Bodies. Life, Death & Electricity in Victorian England*, Stroud: History Press 2011; Iwan Rhys Morus: *Frankenstein's Children. Electricity, Exhibition and Experiment in Early-Nineteenth-Century London*. Princeton (N.J.): Princeton University Press 1998.

<sup>33</sup>Michael Gamper: *Elektropoetologie. Fiktionen der Elektrizität 1740–1870*, Göttingen: Wallstein 2009; Benjamin Specht: *Physik als Kunst. Die Poetisierung der Elektrizität um 1800*. Berlin u. a.: De Gruyter 2010; Rupert Gaderer: *Poetik der Technik. Elektrizität und Optik bei E. T. A. Hoffmann*, Feiburg i. Br.: Rombach 2009.

<sup>34</sup>Paul Gilmore: *Aesthetic Materialism. Electricity and American Romanticism*, Redwood City: Stanford University Press 2009.

<sup>35</sup>Vgl. u. a. M. Norton Wise/C. Smith: *Energy and Empire. A Biographical Study of Lord Kelvin*. Cambridge u. a.: Cambridge University Press 1989.

<sup>36</sup>Carolyn Marvin: *When Old Technologies Were New. Thinking About Electric Communication in the Late Nineteenth Century*. Cary: Oxford University Press (USA) 1988.

<sup>37</sup>Andreas Killen: *Berlin Electropolis, Shock, Nerves, and German Modernity*. Berkeley u. a.: University of California Press 2006.

<sup>38</sup>Hughes, op. cit., 1983.

Aus dieser Perspektive lässt sich nicht nur der Ort des Theaters im Prozess der Elektrifizierung besser verstehen, sie eröffnet auch eine weiterführende theoretische Perspektive. Die SCOT (Social Construction of Technology), für die Hughes steht, mehr noch die daran anknüpfenden STS (Science, Technology and Society) und ANT (Actor Network Theory) mit ihren praxeologischen und ethnographisch geprägten Perspektiven, und ins Philosophische gewendet, der *New Materialism* wurden im Laufe der Untersuchung zu immer wichtigeren theoretischen Bezugspunkten. Läuft dieses stark durch Bruno Latour popularisierte Projekt der *Science Studies* letztlich darauf hinaus, entgegen der unüberwindlichen Trennung von Subjekt und Objekt in der Descarteschen Epistemologie eine Historizität des Realen als wirklich gewordenes *faitiche* zu denken, so lief dies im Kontext dieser Arbeit gerade umgekehrt darauf hinaus, die Historizität nicht mehr nur auf Seiten des Theaters und der Kultur zu suchen und diese einer vermeintlich harten Wirklichkeit der Elektrizität gegenüberzustellen. Vielmehr musste davon ausgegangen werden, dass die Wechselwirkungen zumindest potenziell beidseitig waren und bei der Elektrifizierung des Theaters nicht nur auf dem Spiel stand, was Theater war, als vielmehr auch, was Elektrizität sein würde.

Entscheidender noch ergab sich aus der Weiterführung dieser Überlegungen eine neue Möglichkeit, Theater zu denken. In diametraler Umkehrung der Problembeschreibung der Wissenschaftsforschung (Wie kann etwas, das zweifellos wirklich ist, ein Atom beispielsweise, zugleich etwas sein, das entstanden ist und insofern Geschichte hat?), galt es zu überlegen, wie im Theater etwas entstehen konnte, das wirklich war. Wie ließ sich über die Gegenüberstellung von kulturellen Repräsentationen und ihrem sozialen Kontext hinauskommen und jene vielfältigen Verbindungen von technischen, sozialen und theoretischen Dingen im Theater als Artikulation einer Realität begreifen, die mehr war als die singulären Akte einer mit Austin oder Butler gedachten Performativität? Wie ließ sich, anders gesagt, die Sozialität des Theaters in den Blick bekommen, ohne die Kunst doch wieder auf das Soziale zu reduzieren?

Mit Karen Barad,<sup>39</sup> die einerseits über Donna Haraway in der Traditionslinie der (Natur-)Wissenschaftsforschung steht, aber andererseits mit Bezug auf Judith Butler (und Michel Foucault) gerade auch an die geistes- oder kulturwissenschaftliche Theoriebildung anknüpft, ließe sich diese Frage nach der Artikulation des Theaters auf den Begriff einer posthumanen Performativität bringen: Was sich im Theater realisiert und was an diesen Realisierungen beteiligt ist, ist nicht auf eine Sozialität zu reduzieren, die sich ihrerseits auf das Menschliche, auf gestische Zeichen und leibliche Erfahrung beschränkt. Vielmehr schließt es auch die Dinge, oder, besser gesagt, die Materialitäten und ihre Technizität mit ein. Theater wäre also als transversales Gefüge aufzufassen, dessen artikulatorische Kapazität gerade dadurch an Kraft gewinnt, dass so viele ontologisch differente Linien durch es hindurchgehen und so viele verschiedene Akteure, oder besser Praktiken an seinem

---

<sup>39</sup>Karen Barad: *Meeting the Universe Halfway. Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Durham u. a.: Duke University Press 2007.

Zustandekommen beteiligt sind. Gerade weil jede Aufführung über die Aufführung hinausweist, weil sich das Hier und Jetzt nie auf sich selbst zurückzieht, in ihm vielmehr Verbindungen zwischen verschiedenen Dingen mit ganz unterschiedlicher Stabilität hergestellt werden, hat es Bedeutung.

Diese Überlegungen aber sind das Ergebnis, nicht Grundlage dieser Arbeit. Theorie steht an ihrem Ende, nicht an ihrem Anfang und ist aus der Beschäftigung mit dem historischen Material entstanden. Vieles, aber nicht alles, was sich im Laufe der Recherche und im Zuge der Arbeit an den Quellen herauskristallisiert hat, läuft auf solche theoretischen oder vielmehr theorie-kritischen Überlegungen hinaus. Nicht als Grundlage für ein methodisch abgesichertes Vorgehen dient die Theorie im Kontext dieser Arbeit, vielmehr ist sie das Ziel einer Kritik, die sich aus der Arbeit am historischen Material speist – auch dieses Vorgehen folgt in gewisser Weise dem ethnographisch inspirierten Vorbild Latours.<sup>40</sup> Die technik-historisch inspirierte Auseinandersetzung mit der Theaterkulturgeschichte ist also letztlich auch der Versuch, Theater entgegen seiner anthropozentrischen Fundamente noch einmal anders in seiner gesellschaftlichen Verstricktheit auf den Begriff zu bringen.

Das Vorgehen, das sich dabei ergab und sich der Strenge einer Methode, die vom Gegenstand sauber getrennt ist, kaum einpassen lässt, wäre vielleicht am besten als ein *archäologisches* beschrieben.<sup>41</sup> Es beginnt mit fragmentarischen Funden, die sich eher zufällig in den Sammlungen von Stadt- und Staatsarchiven, Theater- und Technikmuseen, vor allen Dingen aber in bühnentechnischen Handbüchern, elektrotechnischen Zeitschriften und Firmenbroschüren finden ließen: ein paar Beleuchtungsakten eines Hoftheaters, die Werbebroschüre eines Elektrokonzerns, ein paar Halbsätze in einer Rezension, eine Nebenbemerkung in einer Schauspielerbiographie, ein Konvolut von Zeichnungen eines Bühnentechnikers oder ein überlebter Apparat, der nicht mehr in Betrieb zu setzen war. Aus diesen Funden aber, das war die anfängliche Beobachtung, ließ sich im gegebenen Rahmen der Theaterwissenschaft nur begrenzt Sinn machen. Anders als das Regiebuch oder das Bühnenmodell, das mit der disziplinären Brille ohne Weiteres lesbar ist, stellte beispielsweise die technische Zeichnung eines Kohlebogenscheinwerfers mehr Fragen, als dass sie Antworten gab, vornehmlich nämlich nach dem theoretischen Gerüst, dank dessen er überhaupt Bedeutung für das Projekt Theatergeschichte gewinnen könnte. Recht offensichtlich hatten solche technischen Dinge in den Diskursen, d. h. den Ordnungs- und Kategoriensystemen, mit denen aus und im Theater Sinn verhandelt wurde, keinen Platz

---

<sup>40</sup>Bruno Latour: *Die Hoffnung der Pandora. Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp 2000.

<sup>41</sup>Eine stark an Foucault und Kittler orientierte Theaterarchäologie, die jedoch wenig Anschluss gefunden hat, hat Hans-Christian von Hermann bereits 2005 vorgelegt: *Das Archiv der Bühne. Eine Archäologie des Theaters und seiner Wissenschaft*. München: Fink. Erst kürzlich wurde im anglophonen Kontext der Bezug der Medienarchäologie zum Theater aufgenommen: vgl. Nele Wynants (Hg.): *Media Archaeology and Intermedial Performance. Deep Time of the Theatre*, Cham: Palgrave Macmillan 2019. – Die Differenzen zum vorliegenden Ansatz herauszuarbeiten, würde an dieser Stelle zu weit führen.

mehr. Aus theaterwissenschaftlicher Sicht gehörte dieses Gerät einer fremden Kultur an, die nicht nur deshalb fremd schien, weil sie vergangen war, vielmehr weil sie einem völlig anderen Gegenstandsbereich anzugehören schien. Wie die Archäologen vielleicht in den Trümmern einer Kultur stehen, deren Sprache verloren gegangen ist, so stand auch diese Arbeit mit staunender Neugier den Glühbirnen, Bühnenregulatoren und Wolkenapparaten gegenüber und überlegte, was man wohl mit ihnen angefangen haben könnte, welche Bedeutung die Zeitgenossen diesen Apparaten beigemessen haben könnten und was für eine Gemeinschaft diese Geräte zusammengehalten haben könnten.

Die Herausforderung, die von diesen Funden ausging, bestand also in erster Linie darin, jene transversalen Zusammenhänge wiederherzustellen, die verschüttgegangen oder vielmehr ausgeblendet worden waren, weil sie trotz ihrer praktischen Nähe theoretisch entfernt wurden. So geht es ganz konkret in Kap. 1 um die Begründung neuer Lichttechnik durch eine auf ästhetische Reinigung abzielende Theaterhygiene. Kap. 2 betont den Zusammenhang zwischen der Freisetzung fossiler Energie und der spektakulären Ästhetik des 19. Jahrhunderts. In Kap. 3 ist es der Einzug neuer Steuerungstechniken, deren Verbindung zu den Heilserwartungen der Theateravantgarde diskutiert wird. Die Entwicklung der Atmosphäre zur zentralen Kategorie der Theaterästhetik mit dem Einzug industrieller Produktionslogik in die Theater ist in Kap. 4 zentral. Die Verehrung industrieller Energien in den motorischen Attraktionen des Vergnügungsparks behandelt Kap. 5 und 6 befasst sich mit den Versuchen, Telegraphie in den Begriffen des Theaters zu denken sowie das Theater mittels der Telephonie zu erweitern. Das Miteinander von Leuchtmitteln und Tänzerinnen in Ausstattungsballetten und futuristischen Pamphleten verfolgt Kap. 7. Kap. 8 untersucht die Figuration der Technik im Schnittfeld von Allegorese, Varietétheater und Leibphilosophie. Die Projektion als eine Kulturtechnik, die sowohl in Film und Theater als auch in der Psychoanalyse eine entscheidende Rolle zu spielen beginnt, steht in Kap. 9 im Mittelpunkt. Schließlich skizziert Kap. 10 anhand paradigmatischer Szenen der Elektrizitätsgeschichte die Nähe der Raumvorstellungen von Theater und Wissenschaft.

Dabei entwickelt sich eine Argumentation, die sich für das Prototypische interessiert, an dem sich Zusammenhänge exemplarisch zeigen lassen. Es ist der Wald auf der Drehscheibe, der beispielsweise eine zentrale Rolle spielt, und nicht Max Reinhardt oder der *Sommernachtstraum*, und er tritt hier nicht deshalb auf, weil er für die Geschichte des Theaters, der Kultur oder der Drehscheibe wichtig war, sondern weil sich in der Verbindung von Birkenstämmen, Elektromotoren und Kunststimmungen ein Zusammenhang beschreiben lässt, der ästhetische Relevanz hat.

Die anfänglichen Funde führen so, zwecks Herstellung der benannten Zusammenhänge, zu einer Anzahl von Ausgrabungen, die ausgehend vom Auftritt der Elektrizität 1891 in Frankfurt in ganz unterschiedliche Felder führen: die Lichtverhältnisse im Theater, die Teilung des Stroms durch Parallelschaltungen, die Technik früher Bayreuther Requisiten und die Anfänge der Stellwerkstechnik, Maxwells elektromagnetische Feldgleichungen und die Figur der Varieté tänzerin,

Ausstattungsballete und frühneuzeitliches Wissenschaftstheater, beleuchtete Springbrunnen und optische Spektakel etc. Und doch kehren diese Ausgrabungen immer wieder zum Theater und, konkreter noch, nach Frankfurt 1891 und zu dem anfangs geschilderten Auftritt der Elektrizität zurück. Statt einer chronologisch oder thematisch organisierten Struktur ist es, wie oben bereits beschrieben, eher eine sternförmige Organisation, in der Material und Argumentation geordnet sind. So wäre das Ganze dieser Arbeit vielleicht auch als der Versuch einer Rekonstruktion jener transversalen Konstellation zu verstehen, aus der dieser eine Auftritt hervorgeht. Nicht die Aufarbeitung bislang unerschlossener Themen oder Materialien ist die Zielsetzung als vielmehr, wie bereits mehrfach angemerkt, ein neuerliches Zusammendenken dessen, was lange Zeit theoretisch getrennt blieb, nämlich die intimen Verbindungen zwischen Technik und Ästhetik und, damit eng verbunden, ein Begriff von Theater, der die industrielle Natur der Sache mit aufnimmt.

Die Vorzeit aber, auf welche sich die hier skizzierte archäologische Perspektive richtet, ist die Zeit um 1900, von 1880 bis 1913 genauer gesagt, welche sich im Theater und in den Künsten als ästhetische Moderne auf den Begriff bringt. Moderne meint dabei zuerst schlicht eine Zeitenwende und darüber hinaus ein Zeitverständnis, das sich gegen die Idee der Tradition überhaupt in Stellung bringt und den Glauben an eine neue Zeit, die ganz von der Fähigkeit zum Wandel bestimmt und vom Neuen eingenommen ist, mit der Erfahrung der Diskontinuität im Stadtraum zusammenbringt.<sup>42</sup> Im Gegensatz zum Modischen, das in seiner Vergänglichkeit immer schon dabei ist, Geschichte zu werden, will die Moderne in ihrer Aneignung der Zeitverhältnisse selbst klassisch sein. Die Avantgarde feiert eine Gegenwart, die im Vergangenen statt Wurzeln nur Fesseln findet, weil sie ihre Rechtfertigung aus dem zu erobernden Terrain der Zukunft bezieht. Entsprechend taugen Überlieferung und Handwerk nicht mehr zum Vorbild und werden durch essentialistische Spezifiken in Reflexion einer zeitlosen Materialität zum Signum der modernen Künste. Diese Lösung aus der Fremdbestimmung hin zur Selbstbeschreibung wiederum erscheint als Kulmination einer älteren Moderne, deren Beginn mit der Unterscheidung des Guten, Schönen und Wahren in der europäischen Renaissance datiert wird und sich systemtheoretisch gefasst als Aus-spezialisierung der gesellschaftlichen Subsysteme beschreiben lässt.<sup>43</sup>

Das Theater wird insofern um 1900 eben dort modern, wo es Kunst wird, also begrifflich und institutionell Autonomie gewinnt, und dort zur Kunst, wo es modern wird, d. h. sich in Abgrenzung von der eigenen Vergangenheit und den anderen Künsten auf eine Identität (als Gesamtkunstwerk) und eine Essenz, nämlich die Ephemeralität beruft.<sup>44</sup> Insofern aber das Transitorische, das Flüchtige,

---

<sup>42</sup>Vgl. Hans Robert Jauß: *Studien zum Epochenwandel der ästhetischen Moderne*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1989.

<sup>43</sup>Jürgen Habermas: „Die Moderne – Ein unvollendetes Projekt“, in: *DIE ZEIT* vom 19 Sep. 1980.

<sup>44</sup>Vgl. Sandra Umatham: „Avantgarde“, in: *Lexikon Theatertheorie*, hg. von E. Fischer-Lichte u. a. Stuttgart/Weimar: Metzler 2005, S. 26–30.

das Ephemere nicht nur das ist, was Theater um 1900 zum Theater werden lässt, sondern auch das, was die Moderne überhaupt auszeichnet, geriert sich Theater nicht selten als moderne Kunst schlechthin.

Der Preis für diese moderne Autonomie aber, für die kunstwürdige Eigenständigkeit ist die zumindest theoretische Lösung des Theaters aus den sozialen, politischen und ökonomischen Zusammenhängen und die daraus hervorgehende Sehnsucht nach einer Vereinigung der nun scheinbar lebensfremden Kunst mit einem kunstlos erscheinenden Leben, die sich durch alle Postmoderne-Diskussionen hindurch erhalten hat. Doch statt noch einmal das Für und Wider dieser Autonomie zu diskutieren, ihre Eigenständigkeit zu verteidigen oder deren Aufhebung zu fordern, scheint es aktuell vielversprechender, mit Bruno Latour zu fragen, was wäre, wenn das Theater nie modern gewesen wäre.<sup>45</sup> Was wäre, wenn sich das Theater nie wirklich auf sich selbst besonnen hätte, aus den Abhängigkeiten befreit und seine künstlerische Autonomie behauptet hätte? Was, wenn es das, was mit dem Ende des 19. Jahrhunderts als spezifische Kunstform erscheint, vorher noch gar nicht gegeben hat, es überhaupt erst hergestellt werden musste, und wenn diese Herstellung gerade den Aufbau einer Vielfalt von Verbindungen bedeutet? Was also, wenn die Autonomie gerade aus einer Verstärkung der Abhängigkeiten hervorginge und jene Trennung von Kunst und Leben, welche die Avantgarden niederreißen wollten, so nie bestanden hätte? Die Frage müsste dann vielleicht weniger lauten, was die Moderne des Theaters ausmacht, als vielmehr, wie diese Modernität des Theaters zustande gekommen ist: Wer und was war an ihrer Herstellung beteiligt und welche Verbindungen halten sie aufrecht.

Die Antwort, die hier vorgeschlagen wird, ist in der Technizität der Institution zu finden. Entworfen wird eine Geschichte, in der sich die Modernität des Theaters letztlich einer technologischen Einverleibung verdankt und in konkurrierenden Prototypen daherkommt. Hinter der triumphalen Geste der Modernen, welche die Emanzipation vom Arrivierten im Namen zukunftsweisenden Progresses feiern, findet sich hier ein technisches Verhältnis,<sup>46</sup> dem ein ästhetisches Regime<sup>47</sup> zugehört. Dieses ästhetische Regime erkaufte die Versöhnung mit einer im Zuge der Industrialisierung aus den Fugen geratenen Welt durch die Dissimulation der Arbeit. Weder der Sprachverlust der Literaten, noch die Durchsetzung der physiologischen Aufschreibesysteme begründet die atmosphärischen Theatermaschinen der Moderne, als vielmehr eine neue technische Infrastruktur, die von der der Arbeit abstrahiert wie zuvor nur das Geld vom Wert.

---

<sup>45</sup>Vgl. Bruno Latour: *Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp 2008.

<sup>46</sup>Vgl. Hans Blumenberg: *Geistesgeschichte der Technik*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp 2009.

<sup>47</sup>Vgl. Jacques Rancière: *Le Partage du sensible. Esthétique et politique*. Paris: La Fabrique 2000, dt.: *Die Aufteilung des Sinnlichen. Die Politik der Kunst und ihre Paradoxien*. Berlin: b\_books 2006.

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Inkandeszenz: Elektroinstallation und Hygienediskurs</b> . . . . .	1
1.1	Einrichtungen. Technische Apparate und ästhetische Kontinuitäten (Frankfurt 1891) . . . . .	3
1.2	Begründungen. Interessenlagen von Intendanz, Industrie und Monarchie (München 1883) . . . . .	12
1.3	Sinnlichkeiten. Die Bedeutung von Lichtfarben und Kronleuchtern (Paris 1881) . . . . .	23
1.4	Reinigungen. Sauerstoffverbrauch und Nervenleiden (London 1881) . . . . .	30
1.5	Verbrennungen. Katastrophensimulationen und Sicherheitsmaßnahmen (Wien 1881) . . . . .	39
<b>2</b>	<b>Oxydation: Materielle Kultur und industrialisiertes Theater</b> . . . . .	47
2.1	Gasbrenner. Lampengeister und Straßenbeleuchtung (1817/1818) . . . . .	49
2.2	Reflektoren. Chemische Reaktionen und aufgeklärtes Licht (1781–1784) . . . . .	59
2.3	Fußrampen. Natürliche Gestalten und unnatürliche Lichtquellen (1757) . . . . .	64
2.4	Schaukästen. Optische Techniken und künstlerische Lichtwechsel (1760–1822) . . . . .	71
2.5	Pyrotechnik. Farbspiele und Ermüdungserscheinungen . . . . .	82
<b>3</b>	<b>Regulatoren: Kontrolltechniken und Heilserwartungen</b> . . . . .	91
3.1	Heilserwartungen. Festspiele und Glühlichter (Wagner) . . . . .	92
3.2	Kraftübertragung. Vertikale Integration und Avantgarde (Appia) . . . . .	103
3.3	Parallelschaltung. Teilung des Lichts und Kontrolle des Stroms . . . . .	116
3.4	Schaltvorgänge. Fingerdruck und Wetterleuchten (Benjamin) . . . . .	130
<b>4</b>	<b>Fabrikation: Atmosphären und ihre technische Herstellung</b> . . . . .	139
4.1	Ingenieurwissen. Bühnentechnik und Industriebetriebe . . . . .	140
4.2	Transportsysteme. Patentbühnen und Bildwechsel . . . . .	154

4.3	Projektionsflächen. Wolkenapparate und Horizonterweiterung (Fortuny) . . . . .	160
4.4	Seelenschwingungen. Bühnenwände und Wolkenapparate . . . . .	169
4.5	Stimmungskünste. Rotation und Elfenwald (Reinhardt) . . . . .	174
<b>5</b>	<b>Attraktionen: Elektrizität und ihre Inszenierung</b> . . . . .	<b>183</b>
5.1	Fahrgeschäfte. Kraftübertragung und Vergnügungspark (Frankfurt 1891) . . . . .	184
5.2	Wasserkräfte. Springbrunnen und Lichtstrahlen (Frankfurt 1891) . . . . .	195
5.3	Kunstgewerbe. Polsterung und Gesamtkunstwerk (München 1882 & Frankfurt 1891) . . . . .	201
5.4	Lichterfeste. Aufklärung und Orientalismus (London 1851– (statt -)Paris 1900) . . . . .	211
5.5	Dynamos. Epiphanie und Energie (Paris 1900) . . . . .	219
<b>6</b>	<b>Kommunikation: Medien und Welttheater</b> . . . . .	<b>227</b>
6.1	Gegenwarten. Bürgerliche Öffentlichkeit und elektrische Kommunikation . . . . .	229
6.2	Schaustellungen. Visuelle Kultur und mediale Prophezeiungen . . . . .	231
6.3	Gedankendrahtung. Kognition und Imperialismus . . . . .	241
6.4	Opfernübertragung. Stereophonie und Versorgungssysteme. . . . .	249
<b>7</b>	<b>Industrieballett: Leuchtjuwelen und Lampenstürmer</b> . . . . .	<b>261</b>
7.1	Zeitungsmeldungen. Dichtung und Technik . . . . .	262
7.2	Götterdämmerung. Elektrotechnik und Zivilisationsprozess. . . . .	265
7.3	Fortschrittstänze. Kulturindustrie und Kolonialismus . . . . .	272
7.4	Leuchtjuwelen. Féerie und Industrie . . . . .	281
7.5	Lampenstürmer. Machismo und Avantgarde . . . . .	291
<b>8</b>	<b>Leuchtkörper: Figuration und Projektion</b> . . . . .	<b>297</b>
8.1	Allegorien. Markenzeichen und Frauenkörper . . . . .	298
8.2	Dispositive. Ausgestellte Körper und unmögliche Rückblicke . . . . .	314
8.3	Spezialitäten. Attraktion und Skandal . . . . .	319
8.4	Salomanie. Exotismus und Projektion . . . . .	326
8.5	Mänaden. Altphilologie und Psychoanalyse . . . . .	339
<b>9</b>	<b>Projektionskünste: Serpentinentänze und Effektlichter</b> . . . . .	<b>347</b>
9.1	Serpentinen. Bauchtänze und Lichtspiele . . . . .	348
9.2	Textilien. Stoffbahnen und Whitewashing . . . . .	353
9.3	Motoren. Patentierte Kunst und Erweiterungen des Körpers. . . . .	358
9.4	Effekte. Scheinwerfer und Geistererscheinungen . . . . .	361
9.5	Kino. Serpentinentänze und Bewegungsbilder. . . . .	377

---

<b>10</b>	<b>Kraftfelder: Äthermaschinen und Lebensreform</b> . . . . .	381
10.1	Beatifikation. Aufgeladene Körper und umherschweifende Elektrisierer (1730–1750) . . . . .	382
10.2	Mönchssprünge. Subtile Materie und zirkulierende Referenten (1750–1770) . . . . .	391
10.3	Froschschenkel. Lebenskräfte und Spannungsaufbau (1780–1815) . . . . .	401
10.4	Äthermaschinen. Geladene Räume und völkische Kraftfelder (Georg Fuchs) . . . . .	409
10.5	Markenzeichen. Lebensreform und Industriedesign (Peter Behrens) . . . . .	417
<b>11</b>	<b>Fazit: Ästhetik der Elektrizität</b> . . . . .	427
11.1	Industriekultur . . . . .	429
11.2	Vom Lampenzeigen (Brecht) . . . . .	436
	<b>Abbildungsverzeichnis</b> . . . . .	449
	<b>Literatur</b> . . . . .	459

# Inkandeszenz

# 1

## Elektroinstallation und Hygienediskurs

