

Manipulationen: Drei Szenen über das Verhältnis von Theater und Maschine

Wolfgang Struck

Prolog: Un/Sichtbarkeit

Sieh meinen großen Plan, und freue dich mit mir¹,

so fordert der Titelheld in Christian Felix Weißes *Richard der Dritte* seinen Zuhörer auf – einen Zuhörer, den es nur gibt, weil es in Weißes kruder Shakespeare-Adaption, mit der Konrad Ekhof am 8. Juni 1774 seine erste Saison im Gothaer Hoftheater eröffnete, wenig zu sehen gibt. Richard kann seine ganz auf eine recht grobe Psycho-Mechanik gegründete Intrige gerade nicht zu sehen geben. Und auch kein melodramatischer Theaterdonner hilft dem mimischen und gestischen Spiel auf die Sprünge, das die Machination nicht transparent werden lassen kann. Es muss geredet werden. Auch die toten Opfer früherer Machinationen, die den König plagten, erscheinen nicht *leibhaftig* auf der Bühne, sondern nur in den Worten des Königs, in seinem Bericht über einen Alptraum, den er vor Beginn der Handlung gehabt hat. So können die Geister leicht aus der Welt (und von einer Bühne, deren Telos es ist, zu sehen zu geben) verbannt werden:

Ein Traum –
Ein Traum?
Nichts mehr.²

-
- 1 Christian Felix Weiß, *Richard der Dritte. Ein Trauerspiel in fünf Aufzügen*, in: *Trauerspiele*. Von C.F. Weiß, 1. Teil, Karlsruhe: Schmieder 1778, S. 118.
 - 2 Weiß, *Richard der Dritte*, S. 115f. Ekhof beeindruckte das Publikum denn auch vor allem mit seiner »Kraftstimme« (zitiert nach Richard Hodermann, *Geschichte des Gothaischen Hoftheaters 1775-1779*, Hamburg/Leipzig: L. Voss 1894, S. 4).

I. Zwischen unserer und anderer Welt: Das Wissen des Theaters

Questa, che il mar diparte / Dal nostro mondo, ai naviganti ignota / E' l'Isola d'Alcina³

Wie sehr Weißes bilderarmes Drama die Bühne unterforderte, auf der es 1774 aufgeführt wurde, war zuletzt im Sommer 2014 zu sehen:

Ein Drachen, der die Heldin über die Meereswogen trägt, ein Flug über die Wolken, ein sprechender Baum, ein bezauberter Zauberer, eine karge Felseninsel, die sich in einen amphibischen (Unterwasser-)Garten verwandelt, aus dem dann ein barocker Festsaal emporwächst: *Le Fate*, komponiert von dem italienischen Kapellmeister am sächsischen Hof Giovanni Ristori nach einem Libretto des Hofdichters Stefano Benedetto Pallavicino und uraufgeführt in Dresden 1736, ist eine barocke Zauberoper, deren ästhetisches Prinzip das der Verwandlung und deren eigentliches Thema die Illusion ist. Die Handlung ist aus Ariosts *Orlando furioso* bekannt, sie basiert auf einer Episode, die mehrfach in Opern adaptiert worden ist – die bekannteste ist wohl Georg Friedrich Händels *Alcina* (1735). Die Fee Alcina ist Herrscherin über eine Insel, auf der nichts so ist, wie es erscheint. Hier hält sie den Ritter Ruggerio gefangen, in den sie sich verliebt hat. Aber Alcina ist nicht die Einzige, die das Spiel mit Illusionen beherrscht. Überwunden wird sie schließlich von der als Ritter verkleideten Bradamante, der Geliebten Ruggerios. Auch die braucht, um auf die Insel zu gelangen, magische Unterstützung, die sie von der Fee Melissa erhält, die sie in Gestalt eines Drachens über das Meer trägt. Gegenüber Alcina setzt Bradamante jedoch eine andere, psychologische Zauberkraft ein: Sie gaukelt ihr vor, in sie verliebt zu sein, und erregt so die Leidenschaft der Fee, die dadurch ihre Macht und die Kontrolle über ihre Insel einbüßt. Auf wiederum ganz andere Weise könnte man in das Spiel der Verwandlungen wohl auch den männlichen Helden, Ruggerio, einbeziehen, eine Rolle, die für einen Kastraten komponiert ist, also den männlichen Körper mit einer weiblichen Stimme singen lässt.

Le Fate ist die (bislang) letzte Oper, die, im Sommer 2014, im Gothaer Ekhof-Theater zu sehen war.⁴ Die Inszenierung setzte nicht auf akribische Historisierung, sehr wohl aber auf die visuelle Kraft der Theatermaschine, und knüpfte damit an die erste Epoche des Hoftheaters auf Schloss Friedenstein an, die 1683 mit dem Singspiel *Die geraubte Proserpina* begonnen hatte. Wie dieses Singspiel und auch die

3 Nach der Partitur: *Le Fate, drama per musica* di Sio. Alberto Ristori, Digitalisat: <http://digital.slib-dresden.de/id469811560> (abgerufen am 01.06.2022).

4 Giovanni Alberto Ristori, Stefano Benedetto Pallavicino (Libretto), *Le Fate*, Uraufführung Dresden 1736. Aufführung Ekhof-Theater Gotha, 2014: Ensemble Alraune, Regie Anne Juds, musikalische Leitung Stefano Zanobini, Mario Sollazzo; Besetzung: Arianna Donadelli, Federica Carnevale, Nicholas Spanos, Matteo Desole, Carla Nahadi Babelegoto, Giacomo Schiavo.

weiteren Opern, die bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts auf dem Hoftheater gespielt wurden, ist *Le Fate* auf eine barocke Verwandlungsbühne hin entworfen. Die Wirkung der Theatermaschine ist Teil der Handlungen, die meist inhaltlich sehr frei aus dem Fundus antiker Mythen und spätmittelalterlicher Aventiuren, im Fall von *Le Fate* aufbereitet durch Ariost, bestückt sind. Zu sehen sind nicht nur wundersame Ereignisse wie die Seefahrt oder der Flug mit dem Drachen, die Verwandlung eines Menschen in einen Baum in einen Menschen, ein Flug auf einer Wolke. Auch die zahlreichen Wechsel zwischen verschiedenen Bühnenbildern finden auf offener Bühne statt – und sind Teil der Handlung. In *Le Fate* markieren sie keine Ortswechsel, sondern vor allem Wechsel zwischen Schein und Sein oder zwischen verschiedenen Zuständen des Scheins, der Illusion. So sind die sich abwechselnden Räume, in denen die Geschichte spielt, tatsächlich nur *ein* Raum. Die Figuren haben den kahlen Felsen, auf dem sie gelandet sind, niemals verlassen, sie sind ›nur‹ in eine Welt geraten, in der sie nicht mehr zwischen Wirklichkeit und Schein zu unterscheiden vermögen – oder in der die Grenze zwischen beidem nicht mehr zu ziehen ist.

Zwischen *unserer Welt* und der *Insel Alcinas* liegt das Unbekannte, ein scheinbar nur mithilfe der Magie zu überwindender Graben – der durch die Theatermaschine (und das Wissen um ihre Mechanik) geschlossen wird. Die Wunder, die die Handlung vorantreiben, sind keine Manifestationen der Allmacht des einen, christlichen, Gottes. Die Zauberei besteht hier vor allem in der Macht der Illusion, also der Fähigkeit, etwas als etwas anderes erscheinen zu lassen. In der Handlung sind es die Feen, die über die Fähigkeit verfügen, aber eben auch schon die ›Liebeskünstlerin‹ Bradamante. Im Theater dagegen sind es Maschinen, die diese Macht usurpieren. Was im Spiel als Zauberei erscheint, stellt die Maschine als Wirkung mechanischer Kräfte aus. Wunderbar ist hier nicht die Zauberkraft einer Fee, sondern das Ingenium der Ingenieure.

Aber ist die Zauberkraft damit gebannt? Ist also nicht der entführte Ruggerio der eigentliche Gefangene, sondern die Fee selbst, die nur noch auf einer fernen, außerhalb oder zumindest an der Grenze der wirklichen Welt gelegenen Insel, ihre Zauberkraft zu entfalten vermag? Bereits die rund 200 Jahre früher, zwischen 1516 und 1532 entstandene Vorlage, *Orlando furioso*, hatte das Motiv-Arsenal der Antike und des Mittelalters aufbereitet für eine Neuzeit, der die Mythologie ebenso wie die Welt fahrender Ritter nur noch als abenteuerliche, märchenhafte Phantasie zugänglich war. Andererseits allerdings sah sich die europäische Welt der Neuzeit seit der ›Entdeckung‹ der Neuen Welt 1492 und der ersten Umrundung der Erdkugel 1519-1522 mit so vielen unerwarteten und unvertrauten Dingen konfrontiert, dass das Wunderbare keineswegs aus der realen Welt verschwunden war, sondern ganz im Gegenteil sich ständig neu manifestierte.

Vielleicht korrespondiert die Zauberinself der Alcina ja viel stärker mit jenen ständig sich vermehrenden Inseln (und Kontinenten), von denen bis dahin kein

europäischer Mensch geträumt hatte. Mit der Bühnenmaschine greift eine – vom Zuschauerraum nicht sichtbare – Kraft auf mechanische Weise in die sichtbare Welt (der Bühne) ein. Sie verweist damit darauf, dass das Sichtbare immer nur ein Teil des Ganzen ist, und dass das, was in diesem Teil sichtbar wird, abhängig ist von einem *Off*, das ebenso die Welt unsichtbarer physischer Kräfte als auch die geographisch größere Welt sein könnte.

II. »Das Aug oder Gesicht der Historien«: Das Wissen des Atlas

die erkhantruß der Landtschafften vnd des Meers, die glegenhait der Berg, Thäl, vnd Stett, das fliesen der Fluss &c. (die man in Griekischer Sprach mit ainem wort Geographia nennet, vnd von etlichen Gelerten (nit zu vnrecht) das Aug oder Gesicht der Historien zugenant wiert)⁵

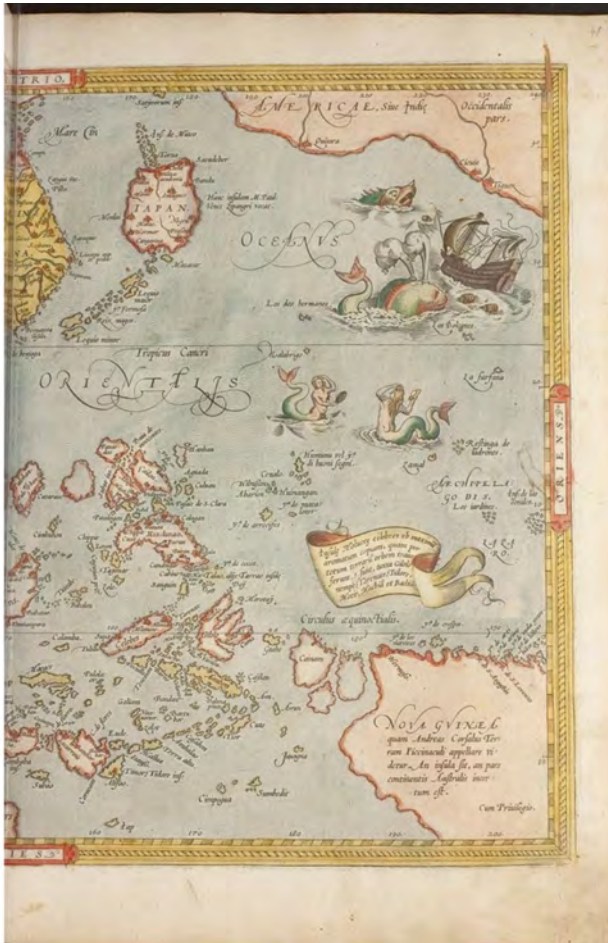
Kein Drache, sondern ein Finger ermöglicht eine andere frühneuzeitliche Reise an den Rand der nun »entdeckten«, aber keineswegs bereits vertrauten Welt:

Und wan soll iche alle [nämlich England, Spanien, Frankreich und Deutschland] durchsehen, so khomen wir durch Schweiterlandt vber das gebirg in Italien: vnd sollich durchzogen, schiffen wir nach Candia vnd Cypres vber, vnd also vviderumb in Griechen: von dannen in Schlaunien, von vñ vñ vort alle die Lender durch spatziern, da man die Schlaunische sprach braucht, als Ungerlandt, (vvievvol das sie in disem Ungern aine besundre sprach haben) Siebenburgen, Polen, die Nordische Lender, vñd Russen, seind. Und vñe vñir also gantz Europa durchgangen, vnd vns auff die grense von Asien befinden, so ziehen wir von hinnen auß diß Russen durch Tartteren gegen dem Osten, biß gegen dem Osten, biß vff das Meer, vnd faren zu schiff biß in die Moluckhen vnd new Guinea vber, vnd vviderumb von dannen zu schiff in die Portugalische Indien, vnd also gegen dem Occident oder Nidergang der Sonnen, durch des Sophi oder Persien Lender, in Turkey nach dem Hailligen Landt zu: vnd doselbst zu Jerusalem das Haillig Grab haimsuechend, vnd auff die pfäl von Africa khomend, gehen vñir nach Alcayr in Egypten, vnd vort durch Priester Johannis Landt in Barbarien, biß vff die Strecho de Gibraltar. Und die also vberschiffend, vnd vvider in Hispanien (von vñ vñir anfiengen) lendend, khomen also geleich ain raisender man, der vmb die Welt, von landt zu

5 Abraham Ortelius, *Theatrum oder Schawplatz des erdbodems. warin die Lanttafell der gantzen welt, mit sambt aine der selben kurtze erklarung zu sehen ist*. Antwerpen: Egidius Coppens van Diest, 1572, o.S. [ED: *Theatrum Orbis Terrarum*. Antwerpen 1570]. Digitalisat: <http://diglib.hab.de/drucke/2-1-1-geogr-2f/start.htm> (abgerufen am 01.06.2022)

landt, vwie sie neben ain ander ligen zu besichtigen, gangen ist, gesund vnd mit gluck vvidervmb haim.⁶

Abb. 1: Ortelius, *Indiae orientalis insularumque adiacentium typus* (östliches Blatt), in: Abraham Ortelius, *Theatrum oder Schawplatz des erdbodems. warin die Lanttafell der gantzen weldt, mit sambt aine der selben kurtze erklärung zu sehen ist*, Antwerpen Egidius Coppens van Diest, 1572, Tafel 48



Die Reise, die am Scheitelpunkt ihrer parabelförmigen Route die Molukken erreicht, ist kaum weniger unwahrscheinlich als der Weg zur Zauberinsel Alcinas. Aber der Ort, an dem sie möglich wird, ist keine Bühne, sondern ein Buch – und doch, so will es der Titel, ein Theater, das nicht zu lesen, sondern »zu sehen« gibt: *Theatrum oder Schawplatz des erdbodems. warin die Lanttafell der gantzen weldt, mit sambt aine der selben kurtze erklarung zu sehen ist*, die 1572 erschienene deutschsprachige Ausgabe von Abraham Ortelius' zuerst 1570 in Antwerpen erschienenem *Theatrum Orbis Terrarum*. Keine Theatermaschine überwindet den Graben zwischen unserer Welt und einer Ferne (die auf der *Lanttafell* des »Oceanus orientalis« immer noch höchst befremdlich erscheint), sondern ein *Atlas*. Denn nichts anderes ist Ortelius' Theater: eine zum Buch zusammengebundene Sammlung von Karten und landeskundlichen Texten, auch wenn die Bezeichnung erst Gerhard Mercators *Atlas, sive Cosmographicae Meditationes de Fabrica Mundi et fabricati figura* (1595) einführen wird. Dass Ortelius zweieinhalb Jahrzehnte früher die Bezeichnung *Theatrum* (in der von ihm selbst übersetzten deutschen Ausgabe ergänzt durch *Schawplatz*) wählt, ist nicht ungewöhnlich für frühneuzeitliche Bücher, die in Texten und manchmal auch in Bildern und Diagrammen Wissen über die Welt – oder über einen speziellen Teil der Welt – präsentieren. So gab es Theater oder Schauplätze der Natur, der Künste, der Maschinen ...⁷ Auch wenn der Anspruch dabei nicht immer gleich, wie bei Ortelius, auf eine Darstellung der »gantzen weldt« (oder bei Mercator gar die *Erzeugung der Welt und die Gestalt des Erzeugten*) zielte, ging es doch in der Regel darum, einen – meist thematisch definierten – Teil dieser Welt vollständig zu erfassen. Es war nicht untypisch, dass der Wunsch nach Vollständigkeit die Versuche einer Ordnung des Dargestellten sprengte – viele *theatra* erscheinen als, so Ann Blair, »loose collection [...] that chooses bulk over systematic order«.⁸

7 Vgl. Nikola Roßbach, *Die Poiesis der Maschine. Barocke Konfigurationen von Technik, Literatur und Theater*, Berlin: De Gruyter 2013 sowie das an der Herzog August Bibliothek angesiedelte Projekt »Welt und Wissen auf der Bühne. Theatrum-Literatur der Frühen Neuzeit«: <http://www.theatra.de>.

8 Ann Blair, *The Theatre of Nature. Jean Bodin and Renaissance Science*, Princeton, N.J.: Princeton UP 1997, S. 176; dazu Nikola Roßbach, »Theatermetaphorik in Wissenschaft und Wissenschaftstheorie um 1700: Gottfried Wilhelm Leibniz«, in: *Begegnungen. Bühne und Berufe in der Kulturgeschichte des Theaters*, hg. v. Ariane Martin u. Nikola Roßbach, Tübingen: Francke 2005, S. 15–29, hier S. 20. Horst Bredekamp, »Leibniz' Theater der Natur und Kunst«, in: *Theater der Natur und Kunst/Theatrum Naturae et artis. Essays. Wunderkammern des Wissens*, hg. v. ders.u.a., Berlin: Henschel 2000, S. 12–19. Helmut Zedelmaier, »Navigieren im Textuniversum. Theodor Zwingers Theatrum vitae humanae«, in: *metaphorik.de* 14 (2008). <https://www.metaphorik.de/de/book/export/html/238> (abgerufen am 01.06.2022). Christian Weber, »*Theatrum Mundi*. Zur Konjunktur der Theater-Metapher im 16. und 17. Jahrhundert als Ort der Wissenskompilation und zu ihrer literarischen Umsetzung im *Großen Welttheater*«, in: *metaphorik.de* 14 (2008). <https://www.metaphorik.de/de/book/export/html/238> (abgerufen am 01.06.2022). William N. West, *Theatres and Encyclopedias in Early Modern Europe*, Cambridge: Cambridge UP

Einen besonders ausgeprägten Bezug zum wirklichen Theater sieht Blair dabei nicht: in den Theater-Büchern fände sich kaum dynamische Handlung, sondern sie erschienen als – weitgehend unsortierte – Verzeichnisse dessen, was vorhanden ist. Nikola Roßbach plädiert demgegenüber dafür, den »Bildspender« der Theater-Metapher ernster zu nehmen und die *theatra* »weniger als schriftliche Akkumulation von Wissen denn als theatrales Ereignis einer lebendigen Wissensvorführung« zu verstehen.⁹ Im Sinne einer solchen Verlebendigung könnte man nun sicher auch Ortelius' Anleitung zur Fingerreise verstehen. Allerdings scheint mir damit – d.h. mit einem primär didaktisch verstandenen Verfahren, bereits vorhandenes Wissen auszustellen¹⁰ – das epistemische Potential der Reise noch nicht ganz ausgeschöpft.

In ihrem Willen zur Vollständigkeit stoßen die *theatra* auf die epistemologische Kernfrage einer Epoche, in der eine exponentielle Zunahme disparaten (nämlich durch zunehmende Ausdifferenzierung der Disziplinen erzeugten) Wissens und zugleich ein schwindendes Vertrauen in kosmologische Weltentwürfe¹¹ eine mit den herkömmlichen Formen der Speicherung und Systematisierung nicht mehr zu bewältigende Fülle (»bulk«) anwachsen ließen: Wie ist der Umgang mit dieser Fülle zu organisieren, ohne auf eine vorab gegebene Systematik zurückgreifen zu können?

In Ortelius' *theatrum* erinnert zunächst nur das Frontispiz an ein Bühnenportal. Allegorische Figuren verkörpern die Kontinente, wobei sich der Vollständigkeitsanspruch darin dokumentiert, dass auch dem vermuteten, aber noch nicht entdeckten Südkontinent, dem die »frontispicii explicatio« den Namen *Magellanica* zuschreibt, ein Platz eingeräumt wird. Allerdings bildet die allegorische Versammlung der »gantzen weldt« hier nur den Rahmen, das Portal, während auf der dadurch eröffneten Bühne nur der Buchtitel zu *lesen* ist, der wiederum darauf hinweist, dass in diesem Buch eben vorrangig weder Texte noch Bilder zu finden sind, sondern »Lanttaffel der gantzen weldt«. Ortelius' Theater versammelt nicht die Welt, sondern Karten, eines der erfolgreichsten Medien, das die Neuzeit für das Bulk-Management entwickelt hat. Was von der Welt seinen Weg in den Atlas

2002. Markus Friedrich, »Das Buch als Theater. Überlegungen zu Signifikanz und Dimensionen der Theatrum-Metapher als frühneuzeitliche Buchtitel«, in: *Wissenssicherung, Wissensordnung und Wissensverarbeitung. Das europäische Modell der Enzyklopädien*, hg. v. Theo Stammes u. Wolfgang E.J. Weber, Berlin: Akademie-Verlag 2004, S. 205-232.

9 Roßbach, *Theatermetaphorik*, S. 21

10 So z.B. Flemming Schock, »Einführung: Theater- und Wissenswelten in der Frühen Neuzeit«, in ders. (Hg.), *metaphorik.de* 14 (2008): Schwerpunkt Theatrum-Metapher in der frühen Neuzeit, S. XI. <https://www.metaphorik.de/de/book/export/html/238> (abgerufen am 01.06.2022)

11 Exemplarisch dafür ist, dass die in Mercators Atlas eigentlich vorgesehene Aufbereitung der Schöpfungsgeschichte in dem, was schließlich posthum präsentiert wird, kaum mehr eine Rolle spielt.

findet, ist damit von vornherein durch die Darstellungsmöglichkeiten der Kartographie vermittelt. Eine Sammlung von Darstellungen bearbeitet das Problem der (Über-)Fülle an Information.

Wie sehr die Kartographie eine Übertragung zwischen verschiedenen Repräsentationen ist, illustriert ein Kupferstich aus Jodocus Hondius' erweiterter Neuausgabe von Mercators *Atlas*, der die beiden Kartographen, Mercator links und Hondius rechts, ebenfalls von einer Art Theaterportal gerahmt, bei der Arbeit zeigt. Die Globen, die sie dabei in der Hand halten, und die Zirkel, mit denen sie hantieren, verweisen auf die zentrale Operation der Projektion einer Kugeloberfläche auf eine plane Fläche, für deren Entwicklung Mercator berühmt ist. Aber das ist, wie der mit Karten, anderen Atlanten, Tabellen und Linealen gut gefüllte Arbeitstisch beweist, nur eine Dimension in der Verarbeitung vielfältigen Datenmaterials, das zu einer einheitlichen Darstellung kompiliert wird. Damit kann man den Untertitel des Atlas auch anders, sehr viel selbstbewusster, verstehen: *Fabrica mundi* meint nicht den göttlichen Schöpfungsakt (der in Hondius' Ausgabe auch keine Rolle mehr spielt), sondern die Darstellung der Welt in Operationen des Vermessens, Berechnens und Zeichnens.

Ortelius beschreibt sein Vorgehen im einleitenden Text ebenfalls als Kompilation: Zunächst hat er alle ihm zugänglichen Karten gesammelt, die Grundlage bilden also Darstellungen, die das Wissen über die Orte der Welt auf eine spezifische Eigenschaft, ihre geographische Lage reduzieren. Als nächstes hat er eine Auswahl getroffen, so dass jeder Teil der Erdkugel durch die jeweils beste Karte repräsentiert ist, auch hat er »vnderweilden zwey oder mehr [...] auf einem bogen bracht«. Schließlich hat er die Karten einheitlich formatiert, das heißt, er hat sie neu gezeichnet, so dass jede von ihnen eine Doppelseite seines in Folio gedruckten Atlas ausfüllt:

vngeacht das sie groß vnd brait war, dannocht so haben wirs auff solche arth vnd gestalt klainer gemacht, das sie mit disem vnserm werckh oder buech vber ain stimmette: vnd ob sie schon wol zuvor vil bogen begriffen, so ist sie doch in vnsern buech eben wol gantzlich uff ain bogen khomen.¹²

Mit dieser Standardisierung hat Ortelius vorgegeben, was als das Prinzip gelten kann, dem seitdem die meisten Bücher, die Atlas heißen, folgen: das graphische Arrangement ihrer Inhalte so, dass jeweils eine Doppelseite eine in sich geschlossene (»gantzlich uff ain bogen«), zugleich aber auf die anderen Doppelseiten verweisende Einheit bildet. Eben in diesem visuellen Arrangement nimmt Ortelius die Theater-Metapher seines Titels ernster als das viele andere frühneuzeitliche Bücher tun, die ebenfalls als *Theatrum* betitelt sind: Der Atlas ist nicht zum Lesen

12 Ortelius, *Theatrum*, o.S.

Abb. 2: *Gerhard Mercator, Jodocus Hondius, Gerardi Mercatoris Atlas sive Cosmographicae Meditationes de Fabrica Mundi et fabricati figura: Editio quarta, Amsterdam: Hondius, 1613 (o.S.)*



bestimmt, sondern zum Anschauen. Er eröffnet, wie es der deutsche Titel sagt, einen Schauplatz. Der präsentiert sich allerdings weniger als ›lebendiges‹ denn als eigentümlich zerrissenes Bild. Nur die erste Karte zeigt die Welt als Ganze, danach folgen immer kleinteiligere Karten einzelner Landschaften. Neben Auswahl und Arrangement auf den Seiten beschreibt Ortelius daher noch eine weitere Operation, die der Konstitution des Ganzen aus seinen Teilen dient: Die Anordnung der Seiten in einer spezifischen Folge. Den Anfang bildet eine Weltkarte, dann folgen Karten der Kontinente, und schließlich Karten, deren Maßstab immer mehr anwächst. Hier angelangt, geht Ortelius' Bericht von der Produktion des Atlas zur Rezeption über, mit der nun beginnenden Reise mit den Augen oder dem Finger, die einmal um die Welt führt – und dabei das über verschiedene Karten Verstreute wieder zusammenbindet.

Für Ortelius ist das keineswegs eine ganz einfache Operation. Um den Reisenden gelegentlich eine Pause zu gönnen, hat er die Folge der Karten durch Texte unterbrochen, die als offenbar vertrautere und daher erholendere Form der Reprä-

sensation dem wandernden Blick ein Ausruhen ermöglichen sollen. Auf die Rückseiten der Kartenblätter hat er daher schriftliche Landesbeschreibungen gedruckt, »vvelichs der Leser fur aine rasstplatz oder ergetzung (da er von gehen mudt sey) brauchen, vvnd seinen athem (ehe er vweiter zeucht) herschöpfffen mag«. ¹³ Nach der Lektüre-Pause geht dann die Reise auf dem nächsten Blatt weiter.

Die Pointe der Fingerreise besteht darin, dass sie nicht auf der Weltkarte stattfindet, sondern auf den Einzelkarten im größeren Maßstab. Nur hier können Auge oder Finger all die Orte und Landschaften ansteuern, die das geographische Wissen zur Verfügung stellt, die aber die eine Karte des Ganzen gar nicht fassen kann. Die eigentliche Operation des Fingers – oder besser: der ganzen Hand – besteht also im (*Um-*)Blättern. Eine einfache händische Operation, die ein Wechselspiel aus Teil und Ganzem erzeugt, macht aus dem Atlas eine epistemische Maschine und versucht damit ein grundlegendes epistemologisches Problem der Neuzeit in *den Griff* zu bekommen. Eine banal erscheinende Geste operationalisiert das Verhältnis von Teil und Ganzem. Eine Art von *Beziehungskunst*: Praktiken, Verbindungen herzustellen, Vollständigkeit und Übersicht zusammenzufügen.

Intermezzo: Theater und theatrum: Die Suche nach dem *missing link*

Ein Bühnen-Theater, ein Buch-Theater: gibt es einen Zusammenhang? Beide haben es zu tun mit einem »bulk« von Material, der Fülle der Geschichten, der Fülle der Orte, beide müssen eine »loose collection« mit einer »systematic order« vermitteln. Bei Ortelius geschieht das in der Unterbrechung der Kontinuität eines Weges mit dem Finger über das Papier durch das Umblättern, in *Le Fate* durch die Manipulation der raumzeitlichen Kontinuität einer Szene durch die Intervention der Maschine. Etymologisch geht die *Manipulation* zurück auf das *in die Hand nehmen, die Hand füllen, Bündeln*. In diesem Sinne ist auch Ortelius' Fingerreise eine Manipulation, wenn sie die zerstückelte Welt mit der Hand wieder einsammelt. Was der Atlas dabei auch verhandelt, ist das Verhältnis zwischen dem, was sichtbar ist (das eine Kartenblatt), und dem, was nicht sichtbar ist (alle anderen Kartenblätter). Und in der Zauberoper sind es die jeweils anderen Zustände des einen Raums, die von der Bühnenmaschine vorübergehend ins *Off* transportiert worden sind. ¹⁴

13 Ortelius, *Theatrum*, o. S.

14 Der Aussage von Flemming Schock (»Einführung: Theater- und Wissenswelten in der Frühen Neuzeit«, S. Xlf.): »Mehr als in anderen und vorangehenden Wissensmetaphern – wie dem Speculum oder dem Baum des Wissens – speicherte sich in der Metapher des Theaters daher offensichtlich das Versprechen einer erhöhten Öffentlichkeit des Wissens einerseits und des totalen, synoptischen Zugangs zum Wissen andererseits«, kann ich also nur teilweise

Wie Juliane Vogel (in diesem Band) zeigt, ist ein bevorzugter Topos des zugleich verdrängten und präsenten *Off* das Meer. Als gestaltlose und unbeherrschbare Elementarmacht verkörpert es nicht nur die dunkle, despotisch-willkürliche Seite der Macht, wiederum verkörpert in dem von maßlosem Zorn gepeinigten Gott Neptun. »Meeresauftritte« setzen dem menschlichen »Souveränitätsbegehren« eine Grenze, auch indem sie den Bühnenraum selbst, den Raum der Repräsentation, bedrohen – oder zu bedrohen scheinen, denn eben die Maschinen, die dem Meer den Eintritt in den Bühnenraum eröffnen, vermögen es auch wieder zu bändigen und die Ordnung des Raums wiederherzustellen. Das Wissen, das das Maschinentheater den Buchtheatern vermitteln kann, ist ein Wissen um die Möglichkeiten und Grenzen der Repräsentation, im doppelten Sinn einer politischen und einer ästhetischen Ordnung der Welt.

In Ortelius' *theatrum orbis terrarum* bedroht das Meer auch die kartographische Repräsentation der Welt. Seinen spektakulärsten Auftritt hat es auf dem Blatt, an dem die Fingerreise auf den Molukken ihren Scheitelpunkt erreicht und den Rückweg nach Europa antritt (Abb. 1). Wo der Finger zurückschreckt, besiedeln allerlei Fabelwesen einen Ozean, auf dem auch Alcinas Zauberinsel zu finden sein könnte. Als Ortelius zwei Jahrzehnte später, 1589, eine neue Karte des pazifischen Ozeans zeichnet, ist an die Stelle der Meereswunder ein Schiff getreten: Fernão de Magalhães Flaggschiff *Victoria*, das erste Schiff, das 1519 bis 1522 die Erdkugel umrundet hat (Abb. 3). Die Hochseeschiffe des 16. Jahrhunderts waren die elaboriertesten Maschinen ihrer Zeit, und so zeigt auch Ortelius die *Victoria* als eine nautische Maschine, bedient von Seefahrer-Arbeitern und mit einem unverkennbaren »Souveränitätsbegehren« ausgestattet. Mehr noch als in der Vermessung des unbekannten Raums durch den Navigator auf dem Achterdeck äußert es sich in den Kanonen, die ihre Kugeln auf einen Ozean feuern, auf dem von dem zornigen Gott Neptun keine Spur mehr zu finden ist (und nicht einmal mehr ein Physiter, der zwanzig Jahre zuvor noch das einzige Schiff, das sich auf dieses Meer vorgewagt hat, bedroht). Dafür hat nun das Schiff selbst eine Stimme:

Prima ego veliobis ambibi cursibus Orbem, Magellane novo te duce ducta freto. Ambivi, meritoque vocor VICTORIA: sund mi Vela, alae; precium, gloria, pugna, mare. [Die Erste bin ich, die mit Segeln um die Erde herumgegangen bin, und führe dich, Magellan, den Führer, als Ersten durch die Meerenge. Ich segelte und verdiente mir den Namen VICTORIA. Meine Segel sind Flügel, mein Preis der Ruhm, mein Kampf das Meer.]¹⁵

zustimmen: Leitet man die Theatermetapher vom Maschinentheater her, dann ruft sie auch das Bewusstsein auf, dass jede Darstellung konstitutiv unvollständig ist.

15 Abraham Ortelius, *Maris Pacifici*, Antwerpen 1589.

Abb. 3: Abraham Ortelius, *Maris Pacifici*, Antwerpen (1589)



Dennoch ist das eine Stimme von außen: Die von Schiffen ausgehende Vermessung der Welt ermöglicht eine ständig zu verbessernde – und von mythischen »Meeresauftritten« gereinigte – kartographische Repräsentation. Aber das Schiff selbst kann nur in einem Bruch dieser Repräsentation, als Stimme aus dem kartographischen Off, auftreten.

III. Windhosen: Das Wissen der Maschinen

Genau ein Jahrhundert bevor Ristori seine Heldin von einem Drachen über das Dresdner Theater-Meer tragen lässt, hat der Nürnberger Mathematiker Daniel Schwenter erläutert, wie es Menschen möglich ist, ganz ohne Magie auf dem Wasser zu gehen. Im vorletzten Teil seiner *Deliciae Physico-Mathematicae, Oder Mathematic. und Philosophische Erquickstunden* (1636; auch das, wenn auch nicht im Titel ausdrücklich so benannt, der Form nach eines der Wissens-Theater) präsentiert er die Bauanleitung für einen Apparat, der das ganz einfach möglich mache und der seine Tauglichkeit auch schon bewiesen habe:

mit dergleichen Windhosen/ soll königliche Majestät zu Denemarck mit einem Hofdiener eine ganze Weil über die offenbare See gegangen sey.¹⁶

Abb. 4: Daniel Schwenter, *Windhosen (Deliciae Physico-Mathematicae, Oder Mathemat. und Philosophische Erquickstunden, Nürnberg: Jeremias Dümmler, 1636, S. 468)*



Nun ist Dänemark weit – nicht so weit wie Alcinas Zauberinsel, aber weit genug, dass englische Theaterdichter am dortigen Königshof auch tote Majestäten herumgeistern lassen können –, so dass man Schwenters Windhosen wohl trotz der angeblichen Zeugen zu den eher nicht praxistauglichen Maschinen zählen muss, von denen es eine ganze Reihe in den Wissenstheatern gibt.¹⁷

16 Daniel Schwenter, *Deliciae Physico-Mathematicae, Oder Mathemat. und Philosophische Erquickstunden*, Nürnberg: Jeremias Dümmler 1636, S. 469, Digitalisat: <https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb10057916> (abgerufen am 01.06.2022). Es handelt sich um eine aufblasbare, an den Füßen mit Blei beschwerte Hose.

17 Vgl. Roßbach in diesem Band.

Vier Jahrzehnte später, im September 1675, war dann aber auch auf der Seine in Paris »une Machine qui sert à marcher sur l'eau« zu sehen. Wie – und ob – diese Maschine funktioniert hat, ist nicht überliefert; aber die Vorführung hat Gottfried Wilhelm Leibniz zu einem verwegenen Gedankenexperiment angeregt, das er unter dem Titel *Drôle de Pensée, touchant une nouvelle sorte de REPRÉSENTATIONS* in einem kurzen Manuskript festgehalten hat.¹⁸

Nicht weniger als ein »theatre de toutes les choses imaginable« schwebt Leibniz vor,¹⁹ ein Theater, das schlichtweg alles auf die Bühne zu stellen vermag, vor allem aber Maschinen: Geführt werden soll das Theater von »personnes [...] entendues aux belles curiositez, et sur tout aux machines«.²⁰ Ein drolliger Gedanke, der aber doch, wie Nikola Roßbach und Horst Bredekamp herausgestellt haben, durchaus im Zusammenhang mit den sehr viel ernsthafteren Plänen eines *theatrum naturae et artis* zu sehen ist, die Leibniz über viele Jahrzehnte beschäftigt haben und mit denen er bei verschiedenen europäischen Fürsten vorstellig geworden ist. Ein solches Theater hätte einerseits die Buch-Theater (in Form von Katalogen, Verzeichnissen, Kommentaren, Exzerpten ...) zusammenführen, sie aber andererseits durch die Objekte selbst komplementieren und überbieten sollen – wobei die praktische Realisation barocke Höfe sehr schnell an die Grenzen ihrer Möglichkeiten geführt hätte. Das in Paris imaginierte »theatre de toutes les choses imaginable« geht nun noch einen Schritt weiter, indem es nicht mehr nur vorhandenes Wissen darstellen, sondern auch neues erzeugen soll. Eher als ein Stegreiftheater

18 Gottfried Wilhelm Leibniz, »Drôle de Pensée, touchant une nouvelle sorte de REPRÉSENTATIONS«, in: ders., *Gesammelte Schriften und Briefe*, Reihe 4, Band 1, Berlin: Akademie-Verlag 1983, S. 562–568. Jan Lazardzig (*Theatermaschine und Festungsbau. Paradoxien der Wissensproduktion im 17. Jahrhundert*, Berlin: Akademie-Verlag 2007) weist auf einen Zeitungsausschnitt hin, den Leibniz seinem Manuskript beigelegt hat, der eine Flugmaschine zeigt (219f.). Nikola Roßbach vermutet dagegen, es habe sich um eine Art »Schwimmgürtel bzw. -anzug« gehandelt (in diesem Band). Der Katalog zur Ausstellung *Wunderkammer des Abendlandes. Museum und Sammlung im Spiegel der Zeit*. Ausstellungskatalog Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland in Bonn, Bonn 1994, weist auf Schwenters »Deliciae Physico-Mathematicae« hin, allerdings statt auf die »Windhosen« auf einen »Wasserharnisch«, eine Art Taucheranzug, mit dem man allerdings *unter*, nicht *auf* dem Wasser gehen können soll. Mir scheint etwas wie die »Windhosen« ungleich wahrscheinlicher, nicht zuletzt aufgrund des größeren metaphorischen Potentials, das der Gang auf dem Wasser sowohl gegenüber dem Gang unter als auch dem Flug über ihm besitzt: Die frühen Flugversuche waren, anders als die maschinell realisierten, illusionären Theater-Flüge, durchweg von der Beobachtung des Vogelflugs inspiriert. Dass Lebewesen fliegen können, ist ein natürlicher Vorgang. Auf dem Wasser zu gehen, war dagegen im christlichen Abendland bis dahin dem Sohn Gottes vorbehalten. Die Pariser Maschine tritt also ungleich auftrumpfender auf als die Flugmaschinen.

19 Leibniz, »Drôle de Pensée«, S. 565.

20 Leibniz, »Drôle de Pensée«, S. 562.

denn als Aufführung mit genau festgelegtem Ablauf zu denken (wenn man so will: ein sich selbst programmierender Algorithmus), sprengt es jedoch, so scheint es, die Grenzen jeglichen Repräsentationsapparats.

In einer Art *Brainstorming*, weniger als Produkt denn als Medium des Nachdenkens, entwirft Leibniz sein Theater in einer Liste von Listen, die immer wieder über das hinausschießen, was man sich als – halbwegs strukturierten – Zusammenhang vorzustellen vermag:

Les representations seroient par exemple des Lanternes Magiques (on pourroit commencer par là), des vols, des meteoires contrefaits, toutes sortes de merveilles optiques; une representation du ciel et des astres. Cometes. Globe comme de Gottorp ou Iena; feux d'artifices, jets d'eau, vaisseaux d'estrange forme; Mandragores et autres plantes rares. Animaux extraordinaires et rares. Cercle Royal. Figures d'animaux. Machine Royale de course de chevaux artificiels. Prix pour tirer. Representations des actions de guerre. Fortifications faites, elevees, de bois, sur le theatre, – (?) ouuerte etc. Le tout à l'imitation du faiseur des – (?) que j'ay veu; un maistre de fortification expliqueroit l'usage de tout. Guerre contrefaite. Exercice d'infanterie de Martinet. Exercice de cavalerie. Bataille navale, en petit sur un canal. Concerts extraordinaires. [...] Theatre de la nature et de l'art. Luter. Nager. Danseur de cordes extraordinaires. Saut perilleux. Faire voir, qv'un enfant leve un grand poids avec un fil. Theatre Anatomique.²¹

Das ist nur der Beginn einer Folge von Aufzählungen, die immer heterogener werden, bis sie sich, um eine Formulierung von Michel Foucault aufzugreifen, zu ei-

21 Leibniz, »Drôle de Pensée«, S. 563. Eine Übersetzung, die allerdings in einigen wesentlichen Details von dem in den Gesammelten Schriften gedruckten Text abweicht, entnehme ich dem Katalog zur Ausstellung *Wunderkammer des Abendlandes. Museum und Sammlung im Spiegel der Zeit*. Ausstellungskatalog Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland in Bonn, Bonn 1994, S. 122f.: »So ließe sich zum Beispiel die Laterna magica vorführen – mit ihr könnte man gut anfangen –, Flugversuche, nachgebildete Meteoriten, unterschiedlichste optische Erscheinungen; eine Darstellung des Himmelszeltes mit seinen Sternen; Kometen; ein Globus wie der von Gottorp in Jena [in Gottorf oder Jena: es sind zwei Orte und zwei Globen; W.S.]; Feuerwerke, Wasserspiele, ungewöhnlich geformte Gefäße; Alraunen und andere seltene Pflanzen. Ungewöhnliche und seltene Tiere. Der Cercle Royal. Nachbildungen von Tieren. Eine königliche Apparatur für ein Pferderennen mit künstlichen Pferden. Verlosungen. Darstellung von Kriegshandlungen. Hoch auferichtete Befestigungsanlagen aus Holz, auf der Bühne, Barmherzigkeit, Grausamkeit et cetera, all dies als Nachbildungen der wahren Ereignisse; der Bauleiter der Befestigungsanlagen könnte den Verlauf der dargestellten Schlachten erklären. Exerzieren der Infanterie von Martinet. Exerzieren der Kavallerie. Seenebel (?) im kleinen Maßstab, demonstriert auf einem Kanal. Hervorragende Konzerte [...]. Schauräume der Natur oder der Kunst. Kämpfe, Darstellung des Schwimmens. Außergewöhnliche Seiltänzer, Hochgefährliche Sprünge. Zeigen, wie ein Kind ein schweres Gewicht mithilfe einer Schnur anhebt. Schauraum der Anatomie.«

nem »Atlas des Unmöglichen« zusammengeschlossen haben. Wie in der von Foucault zitierten »chinesischen« Enzyklopädie aus Jorge Luis Borges' Essay zu John Wilkins sind auch die Dinge, die Leibniz' Listen zusammenfügen, je für sich keineswegs undenkbar. Die meisten seiner Maschinen existieren tatsächlich. Was sich jedoch der Vorstellung widersetzt, ist ein Ort, »an dem sie nebeneinander treten könnten«.²² Allerdings hat Leibniz die Leser*innen gleichsam vorgewarnt. Vorangestellt ist der ersten Aufzählung, die die Folge der Vorführungen mit einer *Laterna magica* eröffnet (und damit mit einer aus dem Arsenal von Athanasius Kirchers gegenreformatorischem Täuschungsapparat schnell auf die Jahrmärkte ausgewanderten Illusionsmaschine), noch eine weitere Liste, die zunächst die Gewerke zusammenbringt, die den Betrieb des Theaters gewährleisten sollen:

Les personnes qv'on auroit à gage, seroient des peintres, des sculpteurs, des charpentiers, des horlogers, et autres gens semblables. On peut ajouter des mathématiciens, ingenieurs, architectes, bateleurs, charlatans, Musiciens, poëtes, libraires, typographes, graveurs, et autres.²³

Bereits hier eine erste Irritation: Nicht nur treffen Handwerker und Wissenschaftler auf immerhin noch seriöse Künstler und Kunstgewerbler (wie Musiciens, poëtes, librarires, typographes, graveurs); dies ist letztlich genau die Mischung, die auch den Betrieb der Hoftheater gewährleistete. Aber zwischen sie haben sich auch Gaukler und Scharlatane (bateleurs, charlatans) eingeschlichen, also die höchst unseriösen Künste des Jahrmarkts. Was haben sie auf Leibniz' Theater zu suchen? Von ihnen lediglich etwas auflockernde Unterhaltung zwischen den ernsthaften Vorführungen zu erwarten, scheint mir ihre Funktion in Leibniz' (nur scheinbar) »wilder« Sammlung zu unterschätzen.

Schon für Leibniz' Zeitgenossen gilt das negative Urteil über die Scharlatane, das im folgenden Jahrhundert die *Encyclopédie* von d'Alembert und Diderot fällt: Der *Charlatan* sei ein Proteus, »qui prennent mille formes différentes«, dabei niemals etwas Nützliches produziert, sondern durch Täuschungen und falsche Versprechungen schadet: »La Medecine [...] du charlatan n'est digne que de mépris«.²⁴

22 Michel Foucault, *Die Ordnung der Dinge*. Aus dem Französischen von Ulrich Köppen, Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1974, S. 17ff. Leibniz' Maschinen tragen also das Verhältnis von »Möglichkeiten und Unmöglichkeiten« (Roßbach, *Die Poiesis der Maschine*, S. 15) auf eine andere Weise aus als es die von Roßbach beschriebenen »utopischen« Maschinen tun.

23 Leibniz, »Drôle de Pensée«, S. 563. »Die Personen, die auf diese Weise verpflichtet würden, wären Maler, Bildhauer, Zimmerleute, Uhrmacher, und ähnliche Personengruppen. Man könnte im Verlauf der Unternehmung allmählich Mathematiker, Ingenieure, Architekten, Gaukler, Wunderheiler, Musiker, Dichter, Buchhändler, Schriftsetzer, Graveure, und andere anstellen« (*Wunderkammer des Abendlands*, S. 122).

24 d'Alembert/Diderot, *Encyclopédie*, Bd. 3, Paris 1753, S. 108, Digitalisat: [http://enccre.academie-sciences.fr/encyclopedie/section/S03-ebcb9ec30766/?p=v3-p11&\(abgerufen am 01.06.2022\)](http://enccre.academie-sciences.fr/encyclopedie/section/S03-ebcb9ec30766/?p=v3-p11&(abgerufen am 01.06.2022)).

Die *Charlatanerie*, so hat Diderot dem von dem Arzt Louis de Jaucourt verfassten Artikel noch hinzugefügt, finde sich keineswegs nur auf dem Feld der Medizin: »tout état avoit ses charlatans«, deren Fertigkeit es sei, sich selbst oder die Dinge als etwas erscheinen zu lassen, was sie nicht sind.²⁵ Aber immerhin: damit beherrschen sie eine Kunst, die auch Jaucourt teilweise anerkennt, wenn er die Scharlatanerie vor allem über ihre psychologische Wirkung beschreibt. Was sie überhaupt ermöglicht, seien die Wünsche ihrer Opfer, und darunter nicht zuletzt deren Begehren, sich täuschen zu lassen, um einen Ausweg aus der Unerbittlichkeit der Realität, etwa einer unheilbaren Krankheit, zu sehen. Mit Diderots Ausweitung des Feldes lassen sich vielleicht auch die Künste ausweiten – und in ein etwas positiveres Licht stellen: Wer erfolgreich täuschen will, muss die Gesetze der Natur ebenso kennen wie diejenigen der Psyche; er oder sie muss Täuschungen erzeugen und so berechnen können, dass sie die beabsichtigten Reaktionen auslösen; er oder sie muss die Erscheinungen der Objektwelt manipulieren können und muss wissen, wie diese Manipulationen auf das Publikum wirken können. Wer Menschen glauben machen will, übers Wasser laufen zu können, muss von Wasser genauso viel verstehen wie von der Bereitschaft der Menschen, zu glauben, was sie vermeintlich sehen.

In dieser Richtung könnte nun auch die Funktion der Scharlatane in Leibniz' Theater zu suchen sein. Zusammen mit den Gauklern – ebenfalls Künstler*innen der Täuschung, die sich über die Gesetze der Schwerkraft zu erheben und die Limitationen des menschlichen Körpers zu überwinden scheinen – repräsentieren sie eine hochentwickelte Kenntnis der menschlichen Psyche und Physis. Es geht nun nicht, jedenfalls nicht in erster Linie, darum, dieses Wissen auszubeuten, indem es in (seriöse) Wissenschaft transferiert wird. Mindestens ebenso sehr geht es darum, etwas zu sehen. Und Gaukler und Scharlatane sind Experten darin, etwas Ungesehenes zu sehen zu geben, die Grenzen des Erwartbaren auszutesten, Staunen zu erregen. Sie tun das, indem sie die sinnliche Evidenz manipulieren.²⁶ Der gelehrte Blick auf den Scharlatan ähnelt dem Blick des Theaterpublikums auf die Maschine: den visuellen Eindruck zu bewundern und gleichzeitig die unsichtbare Ursache zu kennen.

Wenn das stimmt, dann wäre dies tatsächlich der Punkt, an dem Leibniz' »theatre de toutes les choses imaginable« eine Verbindung herstellt zwischen dem Theater und den *theatra*, also der Bühne, auf der Schauspieler*innen mit ihren Körpern und Stimmen (mit Sprache und Gesang) im Verbund mit Bühnenbildern und Theatermaschinen etwas darstellen, und den Büchern, in denen Bilder und Texte Wissen darstellen. Anders als die Buch-Theater soll Leibniz' Theater Maschinen nicht nur ausstellen, sondern aufführen.

25 d'Alembert/Diderot, *Encyclopédie*, S. 110.

26 Zur Bedeutung des Staunens vgl. Lorraine Daston, *Wunder, Beweise und Tatsachen. Zur Geschichte der Rationalität*, Frankfurt a.M.: Fischer 2001.

Um das zu erreichen, versammelt das »theatre de toutes les choses imaginable« nicht nur alle vorstellbaren Dinge, sondern es denkt (etwa in der Zusammenstellung der Gewerke) darüber nach, wie die Dinge tatsächlich vorgestellt, das heißt, vor Augen gestellt werden können. Darauf verweist schon der im Titel durch Versalien hervorgehobene Begriff *REPRÉSENTATIONS*. Zugleich weist diese Hervorhebung darauf hin, dass Leibniz' Theater wie bereits Ortelius' *theatrum orbis terrarum* eben keineswegs *alles* ausstellt, sondern dass es das Feld auf spezifische Weise einschränkt: Es geht um Darstellungen. Gesammelt und ausgestellt werden also nicht die ›Dinge selbst‹, sondern es werden Ausstellungen ausgestellt; daher können sich unter die ganzen Maschinen auch immer wieder theatrale Aufführungen mischen. Und diese Repräsentationen sollen die Zuschauer*innen in den gleichen ambivalenten Zustand versetzen wie es auch die Theatermaschinen tun: um die mechanischen Kräfte der Maschinen zu wissen und doch über ihre magischen Effekte zu staunen.

Nur in einzelnen Fällen können die Maschinen als sie selbst auftreten, sich selbst repräsentieren. Ein Beispiel dafür bildet die (vermeintliche) »Windhose« auf der Seine. Anders als die Flugmaschine auf dem Theater stellt sie nicht *etwas* dar (etwa einen Gott), sondern sich selbst (das bewahrt sie vor der Blasphemie). Allerdings ist diese Selbstdarstellung in zweierlei Hinsicht beschränkt: es lassen sich nur bestimmte Maschinen in Aktion beobachten (solche, die die richtige Größe haben, um mit einem Blick überschaut zu werden), und häufig bleibt dabei das, was die Maschine funktionieren lässt, verborgen. Ein anderes Beispiel aus Schwenters *Deliciae Physico-Mathematicae* kann das illustrieren: Der »Wasserharnisch«, eine Art Taucheranzug, wird nicht nur beschrieben, sondern auch in drei Abbildungen gezeigt. Nur auf einer davon sieht man, was auch bei einer Vorführung hätte zu sehen sein können (bevor die Trägerin im Wasser verschwunden wäre), eine zweite Abbildung legt das verborgene Skelett frei, die dritte zeigt, in einer Art Schnittbogen, wie die darüber gespannte Haut anzufertigen ist.²⁷ Das Objekt wird also zerlegt, und nur in dieser Zerstückelung kann es als Ganzes, nämlich als Einheit von Innen und Außen, von Form und Funktion erscheinen. In Aktion treten kann es so, zerlegt, aber gerade nicht. Die eigentümliche Doppelung von Illusion und Wissen kommt nicht zustande. Analog zum Atlas zerstückelt auch das Wissens-Theater seine Objekte, und es bedarf der Künste des Scheins, sie wieder zusammenzusetzen.

Das zeigt der zweite, sehr viel häufigere Typ der Repräsentationen: Maschinen erscheinen in Form von – meist verkleinernden, in manchen Fällen auch vergrößernden – Modellen (die selbst wiederum Maschinen sind). Da aber, wie Nikola Roßbach (in diesem Band) erläutert, bei Modellen häufig die Funktionalität verloren geht (so kann es etwa sein, dass eine verkleinerte Windmühle durch eine Kurbel

27 Schwenter, *Deliciae Physico-Mathematicae*, S. 464-466.

angetrieben werden muss), kommen hier auch die täuschenden Künste der Scharlatane ins Spiel. In der Sichtbarmachung des Unsichtbaren werden die Künste der Täuschung essentiell, etwa bei der Darstellung eines Kriegstheaters mit mechanischen Armeen oder des Seekriegs auf einem »kleinen Kanak. Wie auch immer man sich das vorstellen muss: hier stellen offenbar Maschinen ein Geschehen nach, das selbst maschinenhaft organisiert ist.²⁸

In seinen Objektlisten »importiert« Leibniz immer wieder höchst komplexe Beobachtungsverhältnisse, die in den Objekten selbst angelegt sind. Ein eindrückliches Beispiel bietet der »Globe comme de Gottorp«. Es handelt sich um einen Globus, der zwischen 1650 und 1664 in einem eigenen Gebäude im Garten von Schloss Gottorf in Schleswig errichtet wurde. Der für die Konstruktion verantwortliche Adam Olearius – neben vielem anderem auch Mathematiker und Astronom am Gottorfer Hof – beschreibt ihn so:

Demnach I. Fürstl. Durchl. unter andern auch das Studium Mathematicum zu Ihrer hohen Ergetzung sonderlich beliebt/ hat I.F.D. zwey köstliche/ dergleichen wol zuvor in Europa nie gesehene Monumenta Mathematica aus eigener Invention unter der Inspection Ihres Hoff Mathematici A.O. bereiten und setzen lassen. Nemblich das eine hinter dem Residentz Hause im Lust-Garten (das neue Werck genant) einen zweyfachen grossen Globum von Kupffer mit weisser festen Materie überzogen/ dessen Diameter 11. Fuß/ praesentiret von aussen die Geographiam des gantzen Erdkreises/ und von innen den Himmel mit allen bekandten Sternen/ von vergüldeten Silber in schöne Figuren verfasset. Im Globo an der Axi hanget ein runder Tisch/ so mit einer Banck umgeben/ auff welcher 10. Personen gemachlich sitzen/ und Auf- und Niedergang der Asterismorum mit Lust sehen können/ das Centrum des Globi ist mit einem absonderlich vergoldeten Globo terrestri umgeben.

Dieses Werck wird vom Wasser [...] getrieben/ daß er nach des Himmels Lauff/ seine Bewegung und Umbgang in der behörlichen 24. Stunden halten kan. Worbey sonderlich diß rare Kunststück zu finden/ daß die Sonne (von einer wol geschnittenen Crystalle) nicht ex centro Mundi, wie in gemein an andern Globis, sondern auf ihren eignen Centro in motu secundo ihren täglichen Fortgang und jährlichen revolution mit der Himmels-Sonne ebenmässig haben kan. Man kan auch/ wenn

28 Zum Kriegstheater vgl. Wolf Kittler, »Kriegstheater«, in: *Darstellungen von Krieg, Kampf und Schlacht in Drama und Theater seit der Antike*, hg. v. Michael Auer u. Claude Haas, Stuttgart: Metzler 2018, S. 25-48: Theater bezeichnet hier einen überschaubaren, semiautonen Ausschnitt des gesamten Kriegsgeschehen, der Teilaktionen plan- und manipulierbar macht; zur Schlachtaufstellung im Seekrieg vgl. Bernhard Siegert, »Kastell, Linie, Schwarm. Medien des Seekriegs zwischen Repräsentation und Rauschen«, in: *Das Meer, der Tausch und die Grenzen der Repräsentation*, hg. v. Hannah Baader u. Gerhard Wolf, Zürich: diaphanes 2010, S. 413-434.

man wil/ im Globo sitzend/ das schwere Corpus mit einem Finger gar leicht durch Fortel des Archimedis Schraube/ ohn Ende umbdrehen.²⁹

Spektakulär war der Gottorfer Globus weniger als wissenschaftlich-astronomisches denn als ingenieurtechnisches Objekt. Anders als das zweite der anfangs von Olearius angesprochenen »Monumenta Mathematica«, eine etwa zur gleichen Zeit für die Gottorfer Sammlungen angefertigte Sphaera copernicana, die die aktuelle astronomische Theorie in ein vielfach bewegliches Modell übersetzte, repräsentierte der Riesenglobus in seinem Inneren ein eigentlich »veraltetes« geozentrisches Weltmodell. Aber, und das ist wichtiger als die reine Größe von etwas über drei Metern Durchmesser, er tat das in Form eines astronomischen Theaters mit höchst komplexen Repräsentationsverhältnissen. Außen zeigte der Globus die Oberfläche der Erde (dies entsprechend dem aktuellen kartographischen Stand, als Vorlage dienten Karten von Willem Janszoon Blaeu). Stieg man dann durch eine Luke ins Innere, blickte man auf deren verkleinertes Modell, einen (halben) »absonderlich vergoldeten Globo terrestri« im »Centrum des Globi«. Um dieses Zentrum herum zog sich eine runde Bank, auf der, Olearius zufolge, zehn Personen Platz nehmen und den Sternenhimmel an sich vorbeiziehen lassen konnten. Der hydraulische Antrieb war so eingerichtet, dass eine komplette Umdrehung genau 24 Stunden dauerte. Erst nach dieser Zeit wäre es möglich gewesen, den Globus wieder zu verlassen, da die Einstiegsluke sich mit der Globus-Haut bewegte. Die Handkurbel, mit der sich der Lauf beschleunigen ließ, hatte also eine ganz praktische Funktion. Zugleich aber war sie ein epistemisches Instrument, denn sie ermöglichte es, in der Beschleunigung die Bewegungsgesetze zu studieren, die den regelmäßigen Lauf der Gestirne und der Sonne bestimmen – während der Wasserantrieb letztlich nur das sichtbar werden ließ, was bei klarem Himmel auch vom Dach des Globushauses zu beobachten gewesen wäre, auf dem ein astronomisches Observatorium eingerichtet war. Der Globus übersetzte also nicht nur räumlich, sondern auch zeitlich das Weltall in ein skaliertes Modell.

Und er lokalisierte nicht nur die Erde im Zentrum des Alls, sondern der Neigungswinkel der Globusachse situierte die Beobachter an genau jenem Punkt, an dem das Globushaus stand, bestimmt durch die geographischen Koordinaten des Gottorfer Schlossgartens. Der Effekt ist also letztlich ein illusionierender: Tatsächlich schien man in den Gottorfer Nachhimmel zu blicken. Aber man sah mehr, als man dort hätte erkennen können: Der Globus war groß genug, um den von

29 Adam Olearius, *Kurtzer Begriff Einer Holsteinischen Chronic* (2. Ausgabe), 1674, S. 136-137. Vgl. Felix Lühning, *Der Gottorfer Globus und das Globushaus im »Newen Werck«. Dokumentation und Rekonstruktion eines frühbarocken Welttheaters*. Ausstellungskatalog »Gottorf im Glanz des Barock«, Bd. 6, Schleswig 1997; Ernst Schlee, *Der Gottorfer Globus Herzog Friedrichs III.*, Heide: Boyens 1991; so wie Felix Lühning, *Gottorfer Globus*, <http://www.gottorferglobus.de/index.htm> (abgerufen am 29.10.2021).

Tycho Brahe erstellten Sternen-Katalog, die umfangreichste Erfassung der Himmelskörper vor Galileis fernrohrgestützten Beobachtungen, vollständig darstellen zu können, aber klein genug, um deren Bewegungen künstlich zu beschleunigen. Der doppelte Antrieb – der »natürliche« hydraulische und der »künstliche« mittels der Kurbel – bringt das Changieren zwischen Modell und Illusion zum Ausdruck. Die Maschine selbst, die diese Welt in Bewegung setzte, war im Untergeschoss des Globushauses verborgen, war also für die Beobachter im Innern der Kugel ebenso wie für die Betrachterinnen der Weltkarte außen unsichtbar – bis auf die kleine Kurbel am Ende der »Archimedis Schraube«, mit deren Hilfe das »schwere Corpus mit einem Finger gar leicht« zu manipulieren war. Der Finger führt nun die Reisenden nicht mehr nur um die Erde, sondern durchs All. Dabei drohen sie aber in diesem Welttheater selbst gleichsam aus der Welt zu fallen: zwischen Erde und Himmel sitzend, sind sie nicht außerhalb der Welt, das heißt, sie betrachten die Welt nicht von außen wie bei der *Sphaera copernicana*; zugleich aber schweben sie im leeren Raum. Tisch und Bank sind nur an der zentralen Achse befestigt, scheinen also frei im Raum zu schweben, wobei die Beine der Besucher*innen in Richtung der gerade nicht sichtbaren Hemisphäre baumeln. Sie schweben in einem Raum des Dazwischen, weder in »unserer Welt« noch in einer anderen (etwa der Insel *Alcinas*). Oder aber: sie sind zugleich innerhalb und außerhalb der Welt, die sie sowohl als (illusionäres) Naturphänomen betrachten als auch als (reale) Maschine bedienen/manipulieren. Urbild und Abbild fallen dabei ebenso zusammen wie *on* und *off*.

Leibniz' Theater der Maschinen radikalisiert diese Verunsicherung. Was würden seine Besucher*innen betrachten? Würden sie in den Globus steigen, um den Sternenhimmel anzuschauen, oder würden sie den Globus selbst als mechanische Konstruktion einschließlich ihrer verborgenen Hydraulik studieren? Würden sie den Menschen zusehen, die sich von dieser Hydraulik bewegen lassen, oder würden sie selbst sich bewegen lassen? Oder würden sie vielleicht nur den »Finger« bestaunen, der »gar leicht« das »schwere Corpus [...] ohn Ende umbdrehen« kann? Und wieviel Zeit, wieviel Aufmerksamkeit bliebe ihnen eigentlich für *Olearius'* Wunderwerk inmitten der Überfülle weiterer staunenswerter, kaum weniger komplexer Objekte? Schon *Ortelius* sah das Problem, dass die Einbildungskraft der Wanderung durch die Welt nicht nachzukommen vermag, so dass er den Fingerreisenden in seinem Atlas Ruhepausen mit der vertrauteren Technik des Lesens gönnen wollte. Dass auch das eine trügerische Ruhe ist, demonstriert eine Erfindung, die man signifikanterweise in Leibniz' Maschinenpark vergeblich sucht: das Bücherrad, das *Agostino Ramelli* ein Jahrhundert zuvor beschrieben hat.³⁰ *Ramellis* Lesemaschine ersetzt die Manipulation, die *Ortelius'* Finger durch den Atlas reisen lässt, durch

30 *Agostino Ramelli, Le diverse et artificiose machine. Composte in lingua Italiana et Francese, Paris 1588. Leibniz erwähnt lediglich eine »machine de Nombres« (S. 563).*

einen Mechanismus, der die Reise durch weit mehr als *ein* Buch ermöglicht. Die Idee, die in keinem einzelnen Buch erreichbare Vollständigkeit durch Kombinatorik zu sichern, und diese wiederum aus der intentionslosen Tätigkeit von Maschinen emergieren zu lassen, hat auch Leibniz beschäftigt, er hat aber auch gesehen, dass kombinatorische Verfahren dazu tendieren, über das Ziel hinauszuschießen.³¹ Als »Spiel mit der Latenz« weisen sie darauf hin, dass sich hinter dem Manifesten eine Fülle des Potentiellen verbirgt, aber sie erlauben nicht, das »Sinnlose oder Unsinnige« vom ›Sinn‹ zu unterscheiden.³² Das »theatre de toutes les choses imaginable« verzichtet daher auf das, was nur ein an keine Einbildungskraft gebundener Automatismus hervorbringen könnte, und beschränkt sich auf das, was *imaginable* ist. Ob die ausgestellten Maschinen nun funktionieren oder nicht, ob sie Täuschungen erzeugen sollen, oder selbst nur im Modus der Täuschung operieren, ob sie Unbeobachtbares beobachtbar machen oder Sichtbares obskur: sie sind zum Mindesten erdacht, in den meisten Fällen tatsächlich konstruiert worden. Dass sie dennoch der Welt den ›Sinn‹ zu entziehen scheinen, liegt an einer Überfülle des Sinnlichen, die sie erzeugen. Sie hetzen die Besucher*innen durch einen Parcours, in dem sie sich in einem »Spiel mit der Latenz« verstrickt sehen schon allein deshalb, weil ihre Aufmerksamkeit in einer Art Flimmern aufgesogen wird. Darin erfahren sie »die schiere Unmöglichkeit, *das* zu denken«.³³ Der Plan, alles Vorstellbare zusammenzubringen, subvertiert sich gleichsam selbst, indem er einen Raum erzeugt, der nicht nur nicht zu sehen, sondern auch nicht »imaginable« ist. Der Gedankenscherz ist daher weniger der Plan eines Theaters, das tatsächlich etwas zu sehen gäbe, als eher ein Nachdenken über die Möglichkeiten des Sehens, die Möglichkeit, etwas auf einen Blick zu *übersehen*. Wie ist ein Ganzes beobachtbar, das nur in einer Fülle (zunehmend abstrakterer) Einzelbeobachtungen, Messungen und Berechnungen zugänglich ist? Den *missing link* zwischen Theater und *theatrum* verschiebt Leibniz daher in den Raum der Reflexion: Das (Bühnen-)Theater realisiert die unmögliche Gesamtschau im Wechsel der Bühnenbilder, aber auch in der Handlung, die verschiedene Orte (*Szenen*) in die Kontinuität einer Geschichte (im Sinne einer aristotelischen Einheit) integriert. Ortelius' Buch *theatrum*, das »Aug und Gesicht der Historien« sein will, das also die Geschichte auf etwas öffnen möchte, das selbst nicht Geschichte ist, sondern eines ihres konstitutiven Erkenntnisorgane, hat diese Möglichkeit nicht. Daher die trügerische Suggestivität der Fingerreise: Tatsächlich zeigt der Atlas nicht *eine* (in eine Narration zu transferierende) Reise, sondern die Potentialität *aller* Reisen.

Das Übersehen bekommt in Leibniz' Reflexion eine doppelte Bedeutung: Jede Übersicht verdrängt etwas in die Unsichtbarkeit. Es von dort wieder »ans Licht«

31 Vgl. Hans Blumenberg, *Die Lesbarkeit der Welt*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1986.

32 Bettine Menke, *Einfälle, Zufälle, Ausfälle. Der Witz der Sprache*, Paderborn: Fink 2021, S. 129f.

33 Foucault, *Die Ordnung der Dinge*, 17.

zu holen, erfordert – mehr oder weniger komplexe – Manipulationen und Verkettungen von Manipulationen: Kulturtechniken des Sehens. Die aber haben die Scharlatane immer schon in Beschlag genommen.

Epilog: Schiffbruch ohne Zuschauer. Das Wissen des Meeres

1798 waren auf Weimarer und Berliner Theaterbühnen – mehr oder weniger spektakuläre – Schiffsuntergänge zu sehen, oder, folgt man dem Libretto *Die Geisterinsel* des Gothaer Dichters Friedrich Wilhelm Gotter (der bereits während der Ekhof-Zeit die Gothaer Bühne mit dem Melodram *Medea* wieder etwas stärker herausgefordert hatte; vgl. Adrian Kuhl in diesem Band), zu hören:

(Das Theater verfinstert sich. Unter Blitz und Donner beginnt der Sturm. Das Meer fängt an zu wogen.)

[...]

(näher, indem man das nothleidende Schiff erblickt; einzelne Stimmen.)

[...]

(Der Sturm wächst, das Schiff verschwindet.)

Keine Rettung! Kein Erbarmen! –

Ach, wir scheitern – sinken, – vergehn –

(Der Sturm nimmt ab; einzelne Stimmen der Ertrinkenden.)

Weh uns Armen! –

Wehe! – Wehe!³⁴

Man kann davon ausgehen, dass auch Franz Xaver von Zach, Leiter der Gothaer Sternwarte und wie Gotter Angehöriger des überschaubaren Kreises von Gelehrten im Umfeld des Hofes der kleinen Residenzstadt, das Stück kannte, als ihm die am 6. Brumaire des Jahres IX – in Gotha wie im restlichen nichtfranzösischen Europa war das der 28. Oktober 1800 – erschienene Ausgabe des *Moniteur universel* in die Hände kam. Dort berichtet der Schriftsteller Jacques-Henri Bernardin de St. Pierre, bekannt vor allem durch seinen Roman *Paul et Virginie*, von drei »bouteilles à la mer«, die Freunde von ihm auf seine Bitte hin auf Seereisen ausgesetzt hatten, und von deren Fund er Nachricht erhalten hatte.³⁵ Saint Pierre glaubt daher,

34 Friedrich Wilhelm Gotter, *Die Geisterinsel. Ein Singspiel in drey Akten*, in: *Die Horen*, 1797, 8. Stück, 1. Akt, S. 1-26 (2. und 3. Akt im 9. Stück); Im Druck erschienen war das von unterschiedlichen Komponisten vertonte Libretto 1797 kurz nach Gotters Tod in der Zeitschrift *Die Horen*, bevor es von verschiedenen Komponisten vertont und auf unterschiedlichen Bühnen inszeniert wurde (vgl. Kuhl in diesem Band).

35 »Expériences nautique, et observations diététiques et morales, proposées pour l'utilité et la santé des marins dans les voyages de long cours«. <https://www.retronews.fr/journal/gazette-nationale-ou-le-moniteur-universel/28-octobre-1800/149/1330315/3> (abgerufen am 01.06.2022)

mit der Flaschenpost ein geeignetes Mittel zur wissenschaftlichen Erkundung der Meeresströmungen gefunden zu haben.³⁶

Von Zach greift, wie eine ganze Reihe anderer deutscher Gelehrter, Saint Pierres Anregung auf und veröffentlicht im folgenden Jahr (1801) in seiner *Monatlichen Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmels-Kunde* einen ausführlichen *Vorschlag zu einer neuen See-Briefpost*. Allerdings geht es ihm darin nicht allein um Strömungskunde. Dem Meer sollen noch ganz andere Geheimnisse entrissen werden. Flaschenposten könnten das Schicksal verschollener Seefahrer aufklären und damit einen ungeheuren Schatz an »unglaublichen Nachrichten von merkwürdigen Schiffbrüchen und See-Abentheuern«, an tragischen und erhabenen »Schauspielen« bergen, der der Menschheit mit den scheiternden Schiffen verloren gehe. Nur in seltenen Fällen gäbe es Überlebende, die, »glücklich gerettet«, Zeugnis ablegen könnten – so wie die jüngst erschienene »schaudervolle Geschichte des Schiffbruchs der *Juno* an der Küste von Arracan oder Recan« (an der Küste von Bengalen). Von Zach verdichtet diesen buchlangen Bericht zu einer »Schreckensscene«:

Man denke sich nur den Anblick: ein fürchterlich heulender Sturm, die berghoch wogende und brüllende See, das treibende Schiff mit zertrümmertem Verdeck, das Tauwerk, in welchem 72 Unglückliche hängen, und das daher jeden Augenblick zu zerreißen und die Schreckensscene zu schließen droht; dazu das Jammergeschrey der Weiber (der Capit. hatte seine junge innigst geliebte Frau bey sich), der Matrosen, der Indischen Seeleute, welche den allgemeinen Schrecken durch alle Stufen der schauderhaftesten Empfindungen vermehrte.³⁷

Sein Fernrohr gleichsam vom Himmel ab- und dem Meer zuwendend, *denkt* sich der Astronom aus dem binnenländischen Gotha einen auch akustisch instrumentierten »Anblick«, dessen Drastik die »Schreckensscene« des Gothaer Theaterdichters Gotter in den Schatten stellt: ein *Schiffbruch mit Zuschauer*. Hans Blumenberg hat diese »Daseinsmetapher« bis in die Antike zurückverfolgt und dabei rekonstruiert, wie Philosophen mit Skepsis auf jene allzu Leichtsinigen blickten, die ihr Leben dem menschenfeindlichen Element anvertrauten – und in deren Scheitern eine Bestätigung ihrer Mahnungen sahen. Blumenberg kommentiert: »Der Kulturkritik ist das Meer immer verdächtig gewesen«.³⁸ Von Zach allerdings ist kein Philosoph, sondern Naturwissenschaftler. Die Pointe seines Artikels liegt woanders, nämlich

36 Tatsächlich kann Saint Pierre, soweit ich das eruieren konnte, als der erste gelten, der diesen Vorschlag gemacht hat. Immer wieder auftauchende Hinweise auf ältere »Ursprünge« der Flaschenpost sind nicht belegbar; ausführlicher dazu Wolfgang Struck, *Flaschenpost. Ferne Botschaften, frühe Vermessungen und ein legendäres Experiment*, Hamburg: mare 2022.

37 Franz Xaver von Zach, »Vorschlag zu einer neuen See-Briefpost«, in: *Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde*, 3. Bd. (1801), S. 292–308; S. 300f.

38 Hans Blumenberg, *Schiffbruch mit Zuschauer. Paradigma einer Daseinsmetapher*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1997, S. 11.

in der Aufmerksamkeit, die von Zach der medialen Konstellation widmet, in der die »Schreckensscene« zur Aufführung gelangen kann. Als erstes muss sie aufgeschrieben werden – was den Schreibenden Gelegenheit nicht nur zu einem letzten Gruß an ihre Angehörigen, sondern auch zum Beweis ihrer Kaltblütigkeit im Angesicht des Todes gebe. Nun erst können von Zachs »gläserne Schriften-Bewahrer« das, was bei Gotter nur als Chor der ertrinkenden Seefahrer hörbar wird, in die Metropolen der Welt tragen. Selbst zum Medium geworden, könnten die Flaschen dann gleich noch sehr viel mehr befördern als nur Katastrophenmeldungen, etwa

Wechsel-Briefe, Banknoten, Familien-Papiere, Testamente, auch Pretiosa, Juwelen und dergl. [...] Bey Kriegsflotten könnten solche Bouteillen als Chiffre-Signale gebraucht werden. Der Kaufmann kann sich ihrer bey dem Speculations-Handel, zu Aviso's bey ausgebrochenem Kriege, für die aus entfernten Gegenden nach Hause kehrenden Kauffahrtey-Schiffen bedienen.³⁹

Damit dieser Strom an Informationen reibungslos fließt, muss eine Reihe von Voraussetzungen geschaffen werden: besonders stabile und gut sichtbare Flaschen müssen immer auf Deck bereitstehen, Formulare müssen die Kommunikation standardisieren, Seefahrer und Küstenbewohnerinnen in ihrer Aufmerksamkeit geschult werden, »Chiffren« die Nachrichten vor unberechtigten Leser*innen schützen, »harte, sehr harte Strafen, viel härtere, als gegen den Posten-Raub« möglichen Missbrauch unterbinden.⁴⁰ Ein Staatsapparat besetzt in von Zachs *Vorschlag* das *off*, das den Schiffbruch auf die »möglich-sichtbarste« Weise ins *On* einspielt. Und Neptun, der zornige Gott, darf zwar weitere Schiffe versenken, wird aber zugleich als Flaschenpostbote in Dienst genommen.

Eines allerdings vermag auch der hier konstruierte Apparat nicht sicherzustellen: dass in einem von Botschaften geradezu überquellenden Ozean noch zwischen Signal und Rauschen zu unterscheiden ist. Wenn von Zach sehr vorsichtig vorschlägt, dass die Schiffer, »eigens dazu eingerichtete Netze unter dem Schiffs-kiel anbringen können, worin sich während des Segelns solche Hypopontographen auffangen ließen«,⁴¹ dann scheint er einen Widerstand zu antizipieren, der nicht allein daraus resultiert, dass derartige Vorrichtungen die Schiffe langsamer und schwerer navigierbar gemacht hätten. Um aus all dem, was als Müll in den Meeren treibt, das herauszufischen, was als Information dienen kann, braucht es intelligenter Suchmaschinen als Netze unterm Kiel. Mit von Zachs *Hypopontographen* taucht ein Meereswunder auf, das sich in seiner griechisch-lateinisch-griechischen Zwitterhaftigkeit im Raum der Schrift kaum weniger wunderbar ausnimmt als all

39 von Zach, »Vorschlag zu einer neuen See-Briefpost«, S. 305f.

40 von Zach, »Vorschlag zu einer neuen See-Briefpost«, S. 306.

41 von Zach, »Vorschlag zu einer neuen See-Briefpost«, S. 306.

die hybriden Seeungeheuer, die um 1800 gerade von den Land- und Seekarten verschwunden waren. Und wirklich ist die Vision der von Todesbotschaften, geheimen Angriffsplänen der Kriegsmarinen, unbezahlten Rechnungen und abenteuerlichen Finanzspekulationen geradezu überquellenden Ozeane eher unheimlicher als das Reich der Seeschlangen, Meerjungfrauen und Klabautermänner. Sie weist aber voraus auf all jene algorithmengesteuerten Bildgebungsverfahren, die Datenströme in sinnlich erfassbare Formen zu übersetzen vorgeben.