



universität  
wien

# MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Feuer.Werk - Flamme, Licht und Knall in Zeiten des  
Barock. Eine kunsthistorische Untersuchung des  
Feuerwerks, der Pyrotechnik und der Illumination im  
barocken Wien“

verfasst von / submitted by

Fabrizio Enzo Gallina, BA

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of  
**Master of Arts (MA)**

Wien, 2018 / Vienna 2018

Studienkennzahl lt. Studienblatt /  
degree programme code as it appears on  
the student record sheet:

A 066 835

Studienrichtung lt. Studienblatt /  
degree programme as it appears on  
the student record sheet:

Masterstudium Kunstgeschichte

Betreut von / Supervisor:

Ao. Univ.-Prof. Dr. Ingeborg Schemper-Sparholz

## Zusammenfassung

Diese Masterarbeit versteht sich als ein kunstwissenschaftliches Erzeugnis. Sie entstand am Wiener Institut für Kunstgeschichte, ist folglich eine Reihe verschriftlichter Gedanken eines Geisteswissenschaftlers. Historisch betrachtet befasst sie sich mit der Neuzeit, womit die Epochen der Renaissance und des Barock abgedeckt werden.

Wie es der Titel vermuten lässt, steht eine ästhetische Untersuchung des neuzeitlichen Feuerwerkes, der Pyrotechnik und der Illumination im Fokus, wobei der Schwerpunkt eindeutig auf ersterem liegt. Das Phänomen Feuerwerk wird in all seinen disziplinären Facetten abzudecken versucht.

Zuallererst muss ein vollständiger Forschungsstand dargebracht werden, um das literarische Fundament zum Thema zu bilden. Hierin fallen Publikationen von Wissenschaftlern sowie Traktate handwerklich geschulter Praktiker. Es folgt ein notwendiger Definitionsversuch, der wiederum als Überleitung zum praktischen Aspekt des Feuerwerkes fungieren soll. Der Erläuterung der einzelnen handwerklichen Sparten wird ebenso viel Aufmerksamkeit geschenkt, wie der Auflistung der chemischen Bausteine hinter den pyrotechnischen Effekten. Das erste Drittel der Arbeit sei deshalb als ein Versuch verstanden, die Ästhetik eines Feuerwerkes in seiner Totalität einzufangen.

Das zweite Drittel untersucht das Feuerwerk in chronologischer Hinsicht. Einerseits werden die unzähligen technischen Apparaturen auf internationaler europäischer Ebene untersucht und miteinander verglichen, andererseits wird der Ursprung des Feuerwerkes, das Militärwesen, parallel dazu von der Antike bis hinein in die Neuzeit aufgerollt. Die These dieser Masterarbeit besagt, dass ein Feuerwerk im neuzeitlichen Verständnis ohne soldatisches Surrogat schlicht nicht existieren konnte. Der Mittelteil des Textes muss sich daher mit den entsprechenden Argumenten dahinter beschäftigen.

Das dritte Drittel schließlich ist als ein einziges großes Fallbeispiel aufzufassen, welches versucht, die bislang angeschnittenen Punkte in die Praxis zu hieven. Befasst sich der Autor zu Beginn der Arbeit mit primär schriftlichen Quellen zum Feuerwerk, so liegt der Schwerpunkt im Finale eindeutig auf den bildlichen. Insgesamt werden zwei große barocke pyrotechnische Veranstaltungen in Wien aus den Jahren 1666 und 1732 zuerst unabhängig voneinander untersucht, um im Anschluss miteinander verglichen zu werden. Als Behelf dienen neben Beschreibungen der Ereignisse primär graphische Darstellungen der feurigen Revuen. Einige Absätze beinhalten deshalb auch Analysen visuellen Quellenmaterials, sprich: Werkbeschreibungen.

Zwar können einige Eigenschaften der Pyrotechnik und der Illumination rein stiefmütterlich behandelt werden, doch wird stets versucht, eine gedankliche Brücke zwischen diesen und dem Feuerwerk zu errichten. Oftmals lassen sich jene drei Kunstformen nur schwer voneinander trennen.

Letzten Endes wird dem Feuer seit seiner urzeitlichen Domestikation bis hin zur anbrechenden Romantik in Form einer wissenschaftlichen Arbeit Respekt gezollt. Das Feuerwerk muss als künstlerisches Werk aufgefasst werden, als ein öffentliches Spektakel, welches ebenso Stilmittel, wie auch Waffe sein konnte. Die Auffächerung und Darlegung dieser künstlerischen Effekte ist deshalb das Hauptanliegen der soeben zusammengefassten Masterarbeit.

## Danksagung

An dieser Stelle soll Personen gedankt sein, welche für das Gelingen jener Masterarbeit direkt oder indirekt beigetragen haben.

Frau Prof. Schemper, für die Möglichkeit, solch ein für die Kunstgeschichte peripheres und unorthodoxes Thema im Zuge einer wissenschaftlichen Arbeit zu behandeln.

Herr Christian Sturtzel, für den Einblick in den beruflichen Alltag eines Pyrotechnikers.

Frau Mag. Daniela Franke, für den hochauflösenden Scan des Kupferstichs aus 1666.

Frau Katja Weingartshofer, BA, für den Hinweis zu einem aktuellen Artikel über das Feuerwerk aus dem Jahre 2016.

Meinen Eltern, für ihre unendliche Geduld mit mir.

Und allen weiteren mir nahestehenden Personen, die während der Abfassung dieser Masterarbeit meine Launen ertragen haben müssen.

## In memoriam

Werner Kitlitschka (1938 - 2018)

*Für Simone*

*„Die Nähe der Herzen überwindet jede noch so weite Ferne der Leiber.“*

# Inhaltsverzeichnis

Startschuss.....	1
------------------	---

## Teil I: Die Ästhetik von Feuer und Licht

Exegese: drei Blöcke in der Literatur und erste Publikationen.....	4
Exkurs: Maschinen.....	5
Exegese: neuere Literatur zum Thema.....	5
Exkurs: Ernstfeuerwerk / Lustfeuerwerk.....	8
Exegese: neueste deutschsprachige Beiträge.....	9
Das Feuerwerk als transdisziplinäre Kuriosität.....	11
Begriffsbestimmung: Feuerwerk.....	12
Begriffsbestimmung: Illumination.....	14
Spektraler Einordnungsversuch.....	15
Annäherung.....	16
Pirotecnica.....	18
Die Rakete: von der Werkstatt aufs Schlachtfeld.....	22

## Teil II: Krieg und Frieden und Feuerwerk

Der Mensch und das Feuer.....	28
Das Schwarzpulver: die Wiege des Feuerwerks.....	29
Italien: Schnüre, Gehänge, Räder, Tempel, Denkmäler.....	31
Deutschsprachige Länder: Kästen, Schlösser, Bühnen.....	37
Frankreich: Türme, Obelisken, Ambiente.....	39
Feuer.Werk.....	43
Die Niederlande: Flöße und Zäune.....	44
Norden: Dänemark, Schweden und die Britischen Inseln.....	46
Die europäischen Außenseiter: Russland und Spanien.....	47
Kriegskunst.....	48
Medien des Barock.....	52

### Teil III: Barockes Wien

Die Chroniken von Wien.....	54
1666.....	57
Bilder aus 1666.....	65
Exkurs: Wien vs. Versailles.....	68
Übergang.....	69
Exkurs: das Feuerwerksschloss.....	69
Bilder brennender Schlösser.....	71
Macht und Bereitschaft.....	72
1732.....	73
Bild zu 1732.....	76
Meinungsbild.....	78
Visualität.....	79
Vgl. 1666 / 1732.....	80
Weg in die Moderne oder: Zurück zur Natur.....	82
Katharsis.....	83

## Startschuss

Die vorliegende Masterarbeit trägt das Phänomen Feuerwerk zum Inhalt. In erster Linie seien jene für die Kunstgeschichte als Kuriosa betrachteten Licht- und Knalleffekte untersucht, wobei der Einsatz in der Praxis, sowie die Rezeption dieser in unterschiedlichsten zur Verfügung stehenden Medien der jeweiligen Gegenwart in den Fokus rücken müssen. Im Wesentlichen handelt es sich in der Renaissance und im Barock um Stiche, die entweder als selbstständige Werke in Umlauf gebracht wurden oder Illustrationen in Traktaten zur Feuerwerkerei bildeten.<sup>1</sup> Eine Abgrenzung zur Inszenierungsform der Illumination und der Technik der koordinierten Verbrennung, der Pyrotechnik, scheint bei diesem Unterfangen nachteilig, da beide künstlerischen Praktiken nicht nur oftmals Teil ein und derselben Feuerwerksdarbietung gewesen sind, sondern sich allein definitionstechnisch äußerst schwierig differenzieren lassen.<sup>2</sup>

Feuer begleitet die Menschheit seit Tausenden von Jahren. Ein Leben im heutigen Verständnis ist ohne die bewusste Bildung von Flammen nicht vorstellbar. Seine Bändigung war maßgebend für die Hominisation; nicht umsonst gilt die Zähmung jenes destruktiven Elements als Kulturtechnik.<sup>3</sup> Das Spiel mit dem Feuer ist gleichbedeutend mit den für die Menschwerdung immanenten Voraussetzungen, wie die Domestizierung in Form von Ackerbau und Viehzucht, der Etablierung und Benutzung einer allgemein verständlichen Schrift oder eben der Produktion von Kunst.

Durch den Zusatz von Schießpulver wurde das Feuer zu einer semi-kontrollierbaren Waffe zweckentfremdet, deren künstlerisch geprägter Einsatz nicht lange auf sich warten ließ. Bestimmte Mischmengen hatten bestimmte farbliche Effekte zur Folge, welche alsbald determinativer Bestandteil öffentlicher sowie privater Veranstaltungsprogramme werden sollten. Mithilfe des Einsatzes von *macchine* vermehrt italienischer Inszenierungskünstler<sup>4</sup> wurde dem Spektakel eine Form verliehen, die wiederum mit musikalischen sowie

---

<sup>1</sup> Ab dem 18. Jahrhundert wurden zudem Gemälde von Naturereignissen, wie Brände, Vulkanausbrüche oder Gewitter, üblich.

<sup>2</sup> Die Bezeichnung „künstlerisch“ trifft hier durchaus zu, da beide Berufssparten selbst im 21. Jahrhundert nur äußerst vage definiert sind.

<sup>3</sup> „Kulturtechnik“ per se ist ein ebenso schwammiger Ausdruck. Dennoch waren sich die frühesten Autoren wissenschaftlicher Abhandlungen über das Feuerwerk ob der Relevanz des Lagerfeuers bewusst, welches letztlich als Vorform der kultischen Feuer angesehen werden muss. Siehe hierzu Lotz 1941, S. 1-2.

<sup>4</sup> In Wien, dem Zentrum der Habsburgermonarchie, ging der Großteil der üppigen Inszenierungen von Theaterstücken und Opern indirekt auf das Konto der generationsübergreifend wirkenden Dynastie der Galli-Bibiena.



theatralischen Kompositionen in Dialog treten konnte. Seit der Virulenz höfischer Festivitäten im Europa des 16. Jahrhunderts konnte Feuer so in anschaulicher und gezähmter Gestalt ab dem Zeitpunkt zu einer Kreation heranreifen, als tendenziell erste konkrete Gedanken über die Anforderungen an ein Gesamtkunstwerk die Planung derartiger Lustbarkeiten zu durchziehen begannen. Diese wiederum sind durch schriftliche Berichte dokumentiert sowie durch zahlreiche Stiche visualisiert worden.

Von einem vollwertigen Feuerwerk wird fortan die Rede sein, wenn die Zündung, abschließende Explosion und das Abbrennen des entsprechenden Körpers planmäßig durchgeführt werden konnten. Licht hingegen – als klerikaler Friedensbringer und Re-Aktion auf die Verbrennung mit Flammenbildung – sei hinsichtlich dieses Aufrisses als zweiter Teil jenes dualistischen Gegensatzpaares, quasi als aparte Antipode, als leuchtendes Yang zum feurigen Yin, ins Spiel gebracht. Hinsichtlich der ausgesprochenen Auffassung mutet es beinahe paradox an, wenn sich das Feuerwerk einer vereinfachten Formel nach aus Feuer und Licht zusammensetzt.<sup>5</sup> Ein durch einen Hohlkörper ummanteltes Gemisch aus zahlreichen Inhaltsstoffen, allen voran des Salpeters, wird mithilfe von Feuer angezündet, explodiert und lässt im Anschluss deren hell leuchtende Reste effektiv am zumeist abendlichen Himmel erscheinen. Erst von diesem Moment an wird jenes ephemere Spektakel als echtes, abgeschlossenes Werk, als Feuerwerk verstanden.

Die Gespenster einstiger Kriegseinsätze von Feuerwaffen konnten dennoch nie vollständig exorziert werden, zu tief ist der destruktiv konnotierte Erbfaktor vergangener Epochen der menschlichen Geschichte in den hölzernen Stäben der Raketen eingeritzt. Würde der Orlog<sup>6</sup> im Rahmen der kunsthistorischen Analyse des Feuerwerks totgeschwiegen werden, so könnte von keinem eigenständigen Kunstwerk mehr die Rede sein. Maximal von einem getrübbten Abklatsch eines ehemals glorreichen, bunt leuchtende Farben heraufbeschwörenden Lichtbringers.<sup>7</sup> Dieser Umstand, dieses Schwelgen in Beschönigungen, würde einer wissenschaftlichen Abhandlung in keinsten Weise gerecht werden.

Auf ebenjenes Spannungsfeld, auf jene zunächst unschlüssig scheinende Dualität von Krieg und Frieden, welche dem Kunstwerk Feuerwerk seit seiner mannigfaltigen Verwendung anhaftet, sei im Laufe dieser Masterarbeit das Augenmerk gelegt. Als konkretes Exemplum

---

<sup>5</sup> Tatsächlich sind die chemischen Vorgänge wesentlicher komplexer. An späterer Stelle wird darauf genauer eingegangen.

<sup>6</sup> Dieser Begriff, nichts anderes als ein Synonym zum Krieg, entstammt der niederländischen Sprache.

<sup>7</sup> Diese Behauptung kann belegt werden. Die ersten, frühen Formen des europäischen Feuerwerkes waren zugleich öffentliche Festbeleuchtungen. An späterer Stelle wird auf einige dieser Beispiele genauer eingegangen.

soll ein ausführliches Fallbeispiel seines Einsatzes im barocken Wien dienen. Die Arbeit ist deshalb in drei gleichwertigen, jedoch unterschiedlich aufgebauten Teilen verfasst, wobei der erste das Feuerwerk anhand seiner spezifischen Anschaulichkeit, seiner Ästhetik, untersucht wird. Verwendung von chemischen Substanzen und Erzeugung spektakulärer Effekte mithilfe bestimmter Inhaltsstoffe sowie Mischungen fallen ebenso in diesen Bereich wie Analysen schriftlicher Abhandlungen über die Praxis der Pyrotechnik. Das zweite Drittel indes beschäftigt sich mit der entwicklungschronologischen Linie, anhand derer sich die Entfaltung eines in der Geschichte genuinen Kunstwerkes ablesen lassen soll. Die Präsentation und Erläuterung technischer Apparaturen und scheinarchitektonischer Aufbauten spielen gleichfalls eine gewichtige Rolle. Die Brücke zum dritten und letzten Block dieser Untersuchung bildet das Aufblühen und Abglühen des Festapparates am Kaiserhof in Wien, welcher das Feuerwerk mithilfe in- sowie ausländischer Spezialisten als souveräne Inszenierungsform zu etablieren verstand. Das Finale schließlich bildet eine Kompilation bestimmter Feuerwerksdarbietungen im und um das Zentrum des Habsburgerreiches, in welchem sämtliche zuvor erörterte Ansätze kollidieren. Die ersten beiden Dritteln bilden letztlich die Basis für das dritte; der Autor dieser Arbeit ist besonders um die Behandlung der praktischen Umsetzung jener Ausflüsse bemüht. Notfalls wird nicht davor zurückgeschreckt, gegen die hauseigene These zu arbeiten.

## Teil I

### Die Ästhetik von Feuer und Licht

*„Was aussieht wie das Spiel mit dem Feuer, ist immer das Spiel des Feuers mit uns.“*

Georg Skrypzak

## **Exegese: drei Blöcke in der Literatur und erste Publikationen**

Die konsumierte Literatur wurde der Übersicht und Einfachheit halber in drei thematisch verwandte Blöcke aufgeteilt: Literatur zur Feuerwerkerei, zum Feuerwerk und partiell unpublizierte wissenschaftliche Arbeiten, welche das Feuerwerk in ihren Kanon aufnehmen. Den ältesten Beitrag bildet das *Handbuch der chemischen Technologie* von Ernst von Meyer aus dem Jahre 1874.<sup>8</sup> Es bietet Einblicke in die äußerst komplexe Herstellung von Explosivkörpern mithilfe von Schwarzpulver, kann als Vergleichslektüre zu den unzähligen neuzeitlichen Traktaten über die Feuerwerkerei fungieren. *Das österreichische Pyrotechnikgesetz* in seiner zweiten Auflage aus 1996<sup>9</sup> vereinfachte die weiteren Rechercharbeiten zum Sujet, da es moderne und zeitgenössische Definitionen zu den einzelnen Feuerwerkskörpern, wie Raketen, Schwärmer und dergleichen bietet. Zusammen mit der Novelle des Bundesamtes für Umwelt aus Bern in der Version von 2014<sup>10</sup> lässt sich mitunter die juristische Entwicklung rekonstruieren, welche Stoffmischungen vom Barock bis hinein in die Gegenwart durchlaufen haben.

Der relevante zweite Block beinhaltet Publikationen konkret über das Feuerwerk auf sozial- und geisteswissenschaftlicher Ebene. In den *Deutschen Geschichtsblättern* erschien 1912 ein Kapitel von Siegfried Sieber<sup>11</sup>, welches die Anfänge des Feuerwerkes durch Freudenfeuer in den deutschsprachigen Ländern zu ergründen versucht. Dieser Ansatz scheint brandaktuell, da Illumination in einer bereits 106 Jahren alten wissenschaftlichen Untersuchung (Stand: 2018) ein nicht zu eliminierender Faktor gewesen ist.

29 Jahre später erscheint mit einer Literatur ausschließlich über das Feuerwerk und seine Maschinerien jener Obolus, welchen nahezu sämtliche späteren Autoren aus den Gefilden der Festforschung in ihre Bibliographie mitaufnehmen sollten. Arthur Lotz leistete in dieser Hinsicht Pionierarbeit.<sup>12</sup> Erstmals wurden nicht nur die Ursprünge der Zählung des Feuers im Kontext der Inszenierungsformen untersucht, sondern zugleich die meistverwendeten *maschine*, also Feuerwerksmaschinen, aufgezählt und deren Verwertung sowie Mechanismen erläutert.

---

<sup>8</sup> Von Meyer 1874.

<sup>9</sup> Czeppan/Szirba/Wolm 1996.

<sup>10</sup> Von Arx 2014.

<sup>11</sup> Sieber 1912.

<sup>12</sup> Lotz 1941.

## **Exkurs: Maschinen**

Bei sogenannten Feuerwerksmaschinen handelt es sich primär um Gerüste respektive Aufbauten, an denen die entsprechenden abzubrennenden oder zu verschießenden Körper angebracht und befestigt wurden. Waren diese in den ersten Jahrhunderten vergleichsweise einfach ausgestaltet, so sind sie im Laufe der Neuzeit und insbesondere des Barock zu regelrechten Gerüsten in Scheinarchitekturen herangereift, die als aktiver Teil von Darbietungen verstanden worden sind. Besonders stark schlägt sich dies in den sogenannten Feuerwerkspantomimen nieder, also Darstellungen, in welchen inmitten eines Feuergusses, wie beispielsweise eines perludierten Vulkanausbruchs, regelrechte Schauspiele aufgeführt wurden. Die markantesten Formen jener Maschinen waren die frühe italienische Feuertaube, das Hängefeuerwerk, der Feuerwerkstempel, das vermehrt im deutschen Raum anzutreffende Feuerwerksschloss, die populäre Feuerwerksbühne in verschiedenen perspektivischen Ausrichtungen oder die vermutlich aus den Niederlanden stammende Raketenzaunbühne. Zudem gab es ausgefallene eigenspezifische Schöpfungen, welche jedoch zeitlich wie territorial Unikate blieben. Besondere Formen bilden in dieser Hinsicht sicherlich der Feuerwerksdrachen, das Feuerwerksschiff oder der Feuerwerkselefant. Das größte Problem jener Konstruktionen ist jedoch der Umstand, wonach diese hauptsächlich aus Holz, Papier und sekundär Gerüsten aus Metall bestanden, leicht Feuer fingen und im Laufe der Veranstaltung oder kurz nach dieser zerstört wurden. Ähnlich den Kulissen einer Theater- oder Filmproduktion. Für die Forschung bedeutet dies: sie sind allesamt nicht erhalten. Kenntnisse hierüber müssen deshalb aus Abbildungen und Texten gewonnen werden. Dies bedeutet selbstverständlich, dass jene Quellen äußerst kritisch und mit Argusaugen betrachtet werden müssen.

## **Exegese: neuere Literatur zum Thema**

1960 schrieb Günter Schöne für die theaterwissenschaftliche Fachzeitschrift *Maske und Kothurn* einen Text über das barocke Feuerwerkstheater, in welchem dieses und dessen pyrotechnische Ausuferungen zum ersten Mal uneingeschränkt aus der Perspektive des Theatralapparates präsentiert wurden.<sup>13</sup> Einige Diplomarbeiten ab den 1990er Jahren stehen in dieser Tradition. Es konnten darunter jedoch keinerlei wissenschaftliche Arbeiten aus der Kunstgeschichte ausfindig gemacht werden, welche ausschließlich Feuerwerkerei und Illuminationen behandeln.

---

<sup>13</sup> Schöne 1960.

Eberhard Fähler verfasste mit seinen *Studien zum öffentlichen Fest und seiner literarischen Bedeutung vom 16. bis 18. Jahrhundert* einen selbstständigen Folianten über das Feuerwerk<sup>14</sup>, der zusammen mit dem Beitrag von Lotz zu den meistzitierten Werken im entsprechenden Themenbereich zählt. Es gibt späterhin so gut wie keine Publikation, die nicht mindestens einen der beiden Autoren in den Fußnoten anführt. Ein Text von Werner Oechslin aus 1984<sup>15</sup> bildet in dieser Hinsicht ein Kuriosum. Als ein Kapitel in einem Band über Festarchitektur und barocke Inszenierungskünstler erschienen, bot es dem Kunsthistoriker eine wertvolle Abhandlung über deutsch-, italienisch- und französischsprachige Traktate über die Praxis der Feuerwerkerei ab der Epoche der Renaissance. Oechslin war zudem einer der ersten Theoretiker überhaupt, welcher die offensichtliche Positionierung des Feuerwerkes im Spannungsfeld von Krieg und Frieden ausgesprochen hat. Jener Autor nahm diesen Ansatz gar als Basis für seine historische Zeitleiste wahr, an deren Ende die Festarchitektur wartete. Dessen Ansatz war für die Bildung der These dieser Masterarbeit elementar. Es ist bis heute nicht nachzuvollziehen, warum nur wenige seither erschienene wissenschaftliche Abhandlungen über das Feuerwerk Oechslin nennen oder Querverweise zu dessen Forschungsergebnissen setzen.

Können Lotz und Fähler als das Alte und das Neue Testament in der Bibel der Feuerwerkskunst bezeichnet werden, so muss der äußerst eklektisch erarbeitete Band des Philosophen Georg Kohler aus dem Jahre 1988<sup>16</sup> als die überarbeitete und redigierte Exegese dieser Schriften angesehen sein. In mehreren unabhängig voneinander entstandenen Beiträgen werden Feuerwerk und Illumination in all ihrer verschachtelten Komplexität dargebracht. Es ist das einzige größere Werk, welches sich zumindest teilweise und akkurat mit Feuerwerken aus der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts befasst. Einziger Kritikpunkt dieser Veröffentlichung wäre die nicht zu lindernde Nebenwirkung der unausweichlichen Eklektisierung des Forschungsgegenstandes per se. Die einzelnen Kapitel bieten maximal eine Übersicht, geben jedoch keinen genaueren Einblick in die vielschichtigen Inszenierungsformen mithilfe des Feuers und des Lichtes. Besonders durch jene Literatur wird deutlich, dass Feuerwerk und Illumination forschungstechnisch betrachtet einen Nischenplatz einnehmen. Eine transdisziplinäre Untersuchung anhand eines einzigen konkreten Fallbeispiels hätte sich als vorteilhaft erwiesen. Aufgrund der mageren Quote publizierter Schriften über das Feuerwerk sollte daher darüber hinweggesehen werden

---

<sup>14</sup> Fähler 1974.

<sup>15</sup> Buschow/Oechslin 1984.

<sup>16</sup> Kohler 1988.

können. Die Bezeichnung des Feuerwerkes als *Schöne Kunst der Verschwendung* geht auf ebendiese Textsammlung zurück.

Die englischsprachige Literatur über das Feuerwerk fährt in einer anderen Schiene als jene aus dem deutschsprachigen Raum, da sie weniger die inszenatorische Finesse im barocken Festapparat, als vielmehr die historische Relevanz der Pyrotechnik in der Neuzeit unterstreicht. In der Praxis gilt deshalb: mehr Natur- denn Geisteswissenschaft. Die historische Konstante wird als annähernd gleichwertig geschätzt, jedoch wird versucht, sie aus einer anderen Mentalität heraus abzudecken. Kevin Salatino veröffentlichte 1997 eine Abhandlung über die Kunst der Brandstiftung<sup>17</sup>, in welcher visuelles sowie schriftliches Material zum Thema vom *Getty Research Institute* in Los Angeles aufgearbeitet worden ist. Der Aufrechterhaltung des Mythos Feuerwerk konnte sich auch diese Publikation nicht gänzlich erwehren. Der Ursprung von diesem blieb ein historisches *conundrum*. Dies wird sogar im ersten Satz des Vorwortes offen zugegeben.

Die bislang jüngste eigenständige Literatur zum Thema lieferte Simon Werrett im Jahre 2010 ab.<sup>18</sup> Sein Beitrag über die pyrotechnische Kunst und der themenverwandten Wissenschaften in der Geschichte Europas geht der Frage nach, inwiefern Feuerwerke – im Plural wohlgerneht – Progressionen in der sogenannten Naturphilosophie, der Chemie, der Mathematik und weiteren Sparten der wissenschaftlichen Praxis seit der Renaissance forciert haben dürften. Werrett ist derjenige Autor, welcher sich in besagtem thematischen Kontinuum am stärksten mit dem Aspekt der Alchemie beschäftigt. Er ist einer von nur wenigen Autoren, welcher in der letzten Dekade eigenständige wissenschaftliche Abhandlungen über das Feuerwerk publiziert hat.

Der letzte Block schließlich schließt mitunter unpublizierte Arbeiten zum Thema Feuerwerk und den üblichen Verdächtigen, wie Pyrotechnik, Illumination und derartiges mit ein. Denise Parizek schrieb 1990 ihre Diplomarbeit über das Feuertheater.<sup>19</sup> Es ist dies die erste Universitätsschrift seit Veröffentlichung der *Schönen Kunst der Verschwendung*, die im deutschsprachigen Raum vom Verfasser dieser Masterarbeit ausfindig gemacht werden konnte. Im Kontext Macht und Frieden wird das Feuerwerk hierin als janusköpfiges Faszinosum serviert. Der vermutlich interessanteste Punkt innerhalb des Textes ist der Vorschlag, das Feuerwerk als Prototypen eines Gesamtkunstwerkes im barocken Sinne zu statuieren.

---

<sup>17</sup> Salatino 1997.

<sup>18</sup> Werrett 2010.

<sup>19</sup> Parizek 1990.

Hauptproblem jenes Ansatzes ist und bleibt jedoch die Entscheidung der Autorin, das Feuerwerk ausschließlich im Rahmen des neuzeitlichen Fest- und Theaterwesens zu begreifen. Es gab davor, danach und bis heute Fälle, welche außerhalb dieses thematischen Kontinents stehen, aber dennoch mit genannten Anliegen kompatibel sind. Zum Beispiel private Feuerwerke oder die alljährliche gemeinsame Zündung von Körpern zu Silvester in der Stadt, um einige wenige konkrete Fälle zu nennen. Vermutlich handelt es sich hierbei um eines der wenigen Rituale der Menschheit, welches mit Ausnahme von religiösen oder nationalen Bräuchen bis hinein in die Gegenwart nahezu universelle Gültigkeit zu besitzen scheint. In den USA erhält das Feuerwerk zum 4. Juli jeden Jahres gar Fetischcharakter. Richtig erkannt wurde hingegen, dass Feuerwerke generell als Gemeinschaftsprodukte zu deuten und zu verstehen sind. Andernfalls wäre dies logistisch nur schwer praktikierbar.

Der Vorschlag, das Feuerwerk als barockes Gesamtkunstwerk zu deklarieren, erschließe sich Parizek nach aus der Synthese zweier nationaler Klischees, welche den spielerischen Umgang mit Feuer beinahe die gesamte Neuzeit hindurch prägen sollten: die kriegerische Wucht der Deutschen und die fantasievoll-märchenhafte Malerei der Italiener. Jene Behauptung ist ohne das entsprechende Vorwissen nur schwer zu verstehen. In erster Linie geht dem Feuerwerk eine chronologische Entwicklung voraus, welche mitunter parallel zum aufblühenden neuzeitlichen Festapparat verlief.

Ursprünglich für Kriegszwecke präzisiert, wurde das Feuerwerk spätestens ab dem Barock in Europa zum elementaren Bestandteil einer obligatorischen Inszenierung an den Fürstenhöfen, im Speziellen an jenen in Österreich und Frankreich. Die Wucht der Deutschen nimmt hierbei Bezug auf sogenannte Ernstfeuerwerke aus dem deutschsprachigen Raum, in welchen kriegerische Schlachten simuliert und von Scheinarchitektur pragmatisch und ästhetisch unterstützt wurden. Die malerischen Märchen der Italiener hingegen spielen auf die heidnischen und später kirchlichen Feste ab dem späten italienischen Mittelalter an. Zum Sinnbild diesbezüglich wurde die *girandola* an der Engelsburg. Letzterer Ritus wird bis in die Gegenwart hinein zelebriert.

### **Exkurs: Ernstfeuerwerk / Lustfeuerwerk**

Im Endeffekt und vereinfacht gesprochen gab es bewusst zerstörerische Feuerwerke auf der einen, friedliche auf der anderen Seite. In der Forschung ist hinsichtlich dieses Umstandes von Ernst- und von Lustfeuerwerken die Rede. Manche Autoren verweigern den Begriff des Ernstfeuerwerkes. Sämtliche Feuerwerke, die nicht als Lustfeuerwerke zu verstehen sind, werden hierdurch automatisch als Ernstfeuerwerk verstanden. Die Trennung jener Begriffe



konnte sich nie wirklich durchsetzen. Der Grund liegt vermutlich in der Metaebene einer feurigen Darbietung, welche bewusst an die immerwährende Präsenz des Krieges mahnt. Diese erzwungene Empfindung kann subtil, wie subversiv in Erscheinung treten.<sup>20</sup>

Selbstverständlich – wie könnte es auch anders sein – gab es in Europa nach Ende des Mittelalters schwer zu trennende Mischformen, welche jeweils aus dem Veranstaltungsanlass heraus gedeutet werden müssen. Hierbei treten immerzu die historische und die ökonomische Dimension jener Zeiten zum Vorschein. Ist das Feuerwerk in diesem Reifestadium ein Archetyp des Gesamtkunstwerkes, so wäre beispielsweise das Freudenfeuer eine Urform des Feuerwerkes im neuzeitlichen Verständnis.<sup>21</sup>

Schwer aufzuschlüsselnde Mischformen von Feuerwerken bekräftigen das in der Arbeit aufgeworfene Dilemma, wonach feurige Darbietungen ohne entsprechendes militärisches Surrogat als kaum mehr denn simple Frohlockungsflammen aufgefasst werden können. Tendiert also ein Feuerwerk dazu, die Richtung des barocken Festes und der zeitgenössischen Theaterkultur einzuschlagen, so neigt es dazu, Lustfeuerwerk zu sein. Wählt es den Weg des Kriegsmittels zur öffentlichen Machtdemonstration, so muss eher von einem Ernstfeuerwerk die Rede sein. Diese Aufgliederung reicht bis in die 1730er zurück, in welchen Johann Heinrich Zedler einen entsprechenden Eintrag in sein *Universal-Lexicon aller Wissenschaften und Künste* aufnahm.<sup>22</sup> Dass sich die Grenze zwischen kriegerischer Aktion und kunstvoller Inszenierung im Laufe der Jahrhunderte vermischte, jedoch nie vollends zu aggregieren begann, sollen die weiteren Teile dieser Masterarbeit aufzeigen.

## **Exegese: neueste deutschsprachige Beiträge**

Erst im Jahre 2002 erschienen im gleichen Jahr zwei unabhängig voneinander verfasste Diplomarbeiten über das Feuerwerk. Roman Kurz bot eine Übersicht über europäische Feuerwerke des Barock<sup>23</sup>, wobei er sich hauptsächlich an die von Lotz aufgestellte und von Fähler verfeinerte Systematik hinter den einzelnen Maschinentypen hält. Nützlich sind in erster Linie Passagen über die Anfänge des Feuerwerkes, wobei Untersuchungen der chemischen und historischen Grundlagen, also des Schießpulvers und des Salpeters, in der Einleitung der Schrift am nützlichsten für die eigene Masterarbeit ausgefallen sind. Die

---

<sup>20</sup> Roman Kurz trifft den Nagel auf den Kopf, wenn er behauptet, dass zwischen der Art und Weise unterschieden wurde, jedoch keine wirkliche getrennte Ausübung stattfand. Siehe hierzu Kurz 2002, S. 9.

<sup>21</sup> Dieser Vorschlag deckte sich mit der Chronologie des Feuerwerkes nach Lotz.

<sup>22</sup> Zedler 1731-34, Bd. 9 (F), S. 773-775.

<sup>23</sup> Kurz 2002.

Diplomarbeit von Kurz liest sich, obwohl sie der Studienrichtung der Geschichte angehört ist, beinahe wie ein kunsthistorischer Text, rückt doch die Analyse von textlichen und bildlichen Quellen in den Passagen über Maschinen in den Fokus.

Iduna Laherstorfer, welche zur Zeit der Abfassung ihrer entsprechenden Magisterarbeit als Beleuchterin am Theater engagiert war, zählte das vor allem proto- sowie frühmoderne Feuerwerk in Österreich zu den Panoramen und Dioramen hinzu<sup>24</sup>, wodurch eine Trias der Bildungs- und Unterhaltungsindustrie ab der europäischen Vormoderne dekretiert wurde. Am ersprießlichsten sind in jenem Text sicherlich die Passagen über die Pyrotechnikerfamilie Stuver, die an der damals zubenannten Feuerwerkswiese im Areal des Wiener Praters aufwendigste Feuerwerke abbrannte. Laherstorfer haftet sich bei ihren Untersuchungen an das Erlebnis-Marketing, wodurch sie das Feuerwerk katalysatorisch im Kontext der Illusionserzeugung untersucht. Durch diese Verlagerung des Schwerpunktes kapselt sie sich bei ihrer Untersuchung des Feuerwerkes am deutlichsten von anderen Arbeiten ab. Bei ihrer Analyse, welche mehrere Inszenierungsformen fasst, liegt der Schwerpunkt eindeutig im 19. Jahrhundert. Die Arbeit wurde an der Fakultät für Human- und Sozialwissenschaften eingereicht.

Panoramen und Dioramen gelten gemeinhin als Vorläufer der heutigen Vergnügungs- und Themenparks, partiell auch des Lichtspielhauses und des Kinos. Der Weltersatz war damals ein Anliegen, so wie er in jenen Etablissements noch heute einer ist. Im Mittelpunkt besagter Schrift stehen daher sogenannte *brain scripts*. Hierin rufen gespeicherte Geschichten bei den Zusehern gefühlsechte Assoziationen hervor. Der Zuschauer lässt sich hierdurch auf ein durchkomponiertes Gedankengebäude ein, erfährt vorübergehend eine bewusste Selbsttäuschung. Es handelt sich demnach um erlernte Handlungsmuster, welche von Signalen aufgerufen werden und aus beziehungslos nebeneinander stehenden Informationen in den Köpfen der Betrachter und Besucher eine mehr oder weniger sinnvolle Handlung zusammenkonstruieren. Je ausgereifter das pyrotechnische Konzept eines Feuerwerkes ausfällt, desto leichter und besser kann dieser kognitive Prozess vonstatten gehen. Die Symbolkraft des Feuerwerkes spielt bis weit über die Neuzeit hinaus eine gewichtige Rolle.

Die Kunsthistorikerin Christiane Salge ist über Umwege zum Feuerwerk gelangt. Sie schrieb bis 2007 an ihrer Dissertation über den spätbarocken Vorarlberger Architekten Anton Johann Ospel<sup>25</sup>, welcher von 1677 bis 1756 lebte. Besonders charakteristisch sind dessen geschwungene und plastisch aufgebogenen Giebeln. Essentiell sind in dieser Hinsicht Ospels

---

<sup>24</sup> Laherstorfer 2002.

<sup>25</sup> Salge 2007 (I).

Stationen in Wien, auf welche Salge in einem kurz darauf erschienenen Artikel im *Wiener Jahrbuch für Kunstgeschichte* genauer eingeht.<sup>26</sup> Ospel war in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts Zeugwart von Wien. In der Praxis bedeutet dies, dass er zu dieser Zeit mitunter aspirierende Büchsen- und Feuerwerksmeister des bürgerlichen Artilleriekorps der Stadt ausbildete. Parallel dazu zeichnete er für die logistische Organisation jener öffentlichen Machtdemonstrationen in Form eines Ernstfeuerwerkes verantwortlich. Es handelt sich hierbei um die wahrscheinlich markantesten Ernstfeuerwerke des Spätbarocks in und um Wien. Entsprechende Veranstaltungen in und außerhalb der Residenzstadt fanden in den Jahren 1722, 1724, 1732, 1734 und 1745 statt. Es sind dies bereits späte großteils kriegerisch eingefärbte Programme im Zentrum des barocken Habsburgerreiches.

Zu rezenten schriftlichen Erzeugnissen rund um die Feuerwerkerei unter den Habsburgern zählt ein Beitrag von Cigdem Özel aus 2016<sup>27</sup>, in welchem in aller Kürze spezifische Maschinen, Schauspiele und Illuminationen beleuchtet werden.

Ein eigener Block mit literarischen Schöpfungen, deren Autoren sich des Feuers und des Lichtes als inszenatorisches Stilmittel annahmen, seien ausschließlich am Rande erwähnt. Hierunter fallen beispielsweise Schriften von Literaten wie Johann Wolfgang von Goethe mit seinen *Wahlverwandtschaften* oder Pauline Metternich-Sándor<sup>28</sup>, Ekkehard Eickhoff<sup>29</sup> sowie Luigi Malerba. Letzterer behandelte in einem pseudo-wissenschaftlichen Roman<sup>30</sup> das sagenumwobene *hygron pyr* der byzantinischen Flotte.

## **Das Feuerwerk als transdisziplinäre Kuriosität**

Wie beim Aufrollen des totalen Forschungsstandes ersichtlich wurde, ist das Feuerwerk in akademischen Gefilden kein ausschließlich kunsthistorisches Thema. Jenem Faktum muss deshalb bei der Recherche und Forschung stets Beachtung widerfahren und Aufmerksamkeit geschenkt werden. Von Meyer und von Arx stammen aus der Chemie, Czeppan und Szirba sind Juristen, Wolm ein Pyrotechniker, Sieber war Heimatforscher, Schöne Theaterwissenschaftler, Fähler wirkte im Bereich der Germanistik, Kohler in der Ethnologie und Werrett ist Historiker. Diplomarbeiten entstammen dem Bereich der Theater- und der

---

<sup>26</sup> Salge 2007 (II).

<sup>27</sup> Özel 2016. Im Rahmen eines Ausstellungskataloges des Kunsthistorischen Museums in Wien entstanden.

<sup>28</sup> Metternich-Sándor 1979.

<sup>29</sup> Eickhoff 2006.

<sup>30</sup> Malerba 1981. Obwohl partiell auf historischen Fakten beruhend, kann dieser Beitrag nicht als wissenschaftliche Literatur bezeichnet werden. Ergo findet er im Forschungsstand dieser Arbeit nur Erwähnung.

Geschichtswissenschaften. Die verbliebenen reinen Kunsthistoriker – Oechslin, Reininghaus, Villon-Lechner, Salge und Özel – haben sich mit Ausnahme von Lotz und Salatino allesamt über kunsthistorische Placebos, wie Festarchitektur oder künstlerisch tätige Einzelpersonen an das Feuerwerk herangetastet oder sind im Laufe ihrer Arbeiten gar zufällig auf dieses gestoßen. Reininghaus und Villon-Lechner verfassten ihre Artikel im Rahmen von Kohlers Publikation.<sup>31</sup> Özel beispielsweise schrieb einen Beitrag für einen Museumskatalog zu einer Ausstellung über barocke Feste.

Die Heterogenität in der Literatur über das Feuerwerk ergibt sich vorrangig aus einer mitunter verfehlten und schwammigen, oftmals nicht vorhandenen Terminologie, wie sie bei intra- sowie interdisziplinären Forschungspraktiken unumgänglich scheint. Gerade die ästhetische Komponente des Feuerwerkes wurde so in den letzten Jahrzehnten vernachlässigt. Dabei erweist sich für den Kunsthistoriker gerade jene Herangehensweise als prädestiniert für den Forschungsgegenstand, spielt doch die Analyse von bildlichen Darstellungen eine tragende Rolle. Ein Feuerwerk ist nicht einfach das Resultat einer abgefeuerten Rakete oder sonstiger Feuerwerkskörper, darf keineswegs mit der Pyrotechnik gleichgesetzt werden. Die Zähmung des Feuers hingegen sollte nicht auf einen Haufen mit der Gestaltung von und mit Kunstlicht geworfen sein. Eine definitionstechnische Abgrenzung der einzelnen Bausteine ist daher nicht bloß der erste Schritt in die richtige Richtung, sondern scheint gleichfalls immanent für das korrekte Verständnis des Forschungsgegenstandes.

### **Begriffsbestimmung: Feuerwerk**

Unter einem Feuerwerk werden gemeinhin Lichteffekte verstanden, welche durch das Abbrennen von Feuerwerkskörpern hervorgebracht wurden. Der entsprechende Eintrag im Rechtschreibwörterbuch der deutschen Sprache – im *Duden* – gibt dem Leser gleichzeitig den Hinweis, das deren Auswirkungen am Nachthimmel am effektivsten scheinen. Das Wort selbst entstammt dem Frühneuhochdeutschen, bedeutet eigentlich so viel wie Pulver oder Geschützmunition. Jene sprachliche Konnotation erschließt sich erstrangig aus dem ursprünglichen Einsatz des Feuerwerkes, deren inhärente Bestandteile voraussichtlich im Orient entwickelt worden sind. Sehr wohl spielen Toneffekte in dieser Hinsicht eine ebenso elementare Rolle, dürfen hierbei nicht außer Acht gelassen werden. Es war nur eine Frage der Zeit ehe Feuerwerk und Illumination mit anderen Kunstformen in Dialog treten konnten. Der

---

<sup>31</sup> Kohler 1988, S. 17-56 und 143-160.

Einsatz in friedlichen Zeiten wurde im Barock an die Spitze getrieben, wenn nicht gar übertrieben.

Roman Kurz ließ in seiner bereits vorgestellten unpublizierten Diplomarbeit die These von der Leine, wonach im China zwischen dem sechsten und neunten Jahrhundert ein Vorläufer des Schwarzpulvers, das sogenannte *huoyao* – die Feuerdroge – bekannt war. Diese wird als ungewollte Entdeckung taoistischer Alchemisten angepriesen, welche eigentlich auf der immerwährenden Suche nach dem Elixier der Unsterblichkeit, vermutlich dem Stein der Weisen, waren. Es gilt ferner als wahrscheinlich, dass die Chinesen bereits im 10. Jahrhundert befähigt waren, Raketen, Bomben und Granaten herzustellen. Berichten zufolge wurde bereits im Jahre 1103 das erste friedliche Feuerwerk abgebrannt, 1529 die erste Pulverschusswaffe – die Lanze des ungestümen Feuers – verwandt. Ebenfalls sind Fälle eines Frühlingsfestes aus dem 13. Jahrhundert bekannt, an welchem angeblich bereits mehr als 100 Feuerwerkskörper zum Einsatz gekommen sein sollen. Die beinahe malerische Szenerie war allem Anschein nach mit Musik untermalt.<sup>32</sup> Der Barockkomponist Georg Friedrich Händel tradierte jene Inszenierungsform im europäischen Sinne höchstwahrscheinlich unbewusst weiter, als er 1749 seine gigantische Feuerwerksmusik zum Sieg im Österreichischen Erbfolgekrieg für König Georg II. komponierte. Die musikalische Aufführung sollte wesentlich besser klappen als das eigentliche Prachtfeuerwerk. Jenes Unterfangen muss als Experiment gewertet werden. Die Anzahl der Nachahmungstäter blieb überschaubar. In der Musikwissenschaft begegnet einem das Spektakel für gewöhnlich unter dem Namen der *Music for the Royal Fireworks*.<sup>33</sup>

Ein Feuerwerk kann ob seiner Definition und historischen Berichte über seinen Einsatz nach ausschließlich durch seine chemischen Bausteine überhaupt erst funktionieren. Die Pyrotechnik ermöglicht in erster Linie die vorübergehende Zähmung des Feuers und erlaubt dessen temporäre Koordination. Solch eine versierte praktisch ausgerichtete Methodik konnte jedoch erst im Laufe der Jahrhunderte, angefangen im frühen Barock, heranreifen, wobei technische Errungenschaften ab der Neuzeit systematisch deren Siegeszug garantierten.

---

<sup>32</sup> Kurz 2002, S. 7. Kurz stützt sich bei seinem Aufriss auf die Literatur von Otto Krätz, Reiner Maldener, Arthur Lotz und John A. Conkling.

<sup>33</sup> Schweizer/Werner-Jensen 2001, S. 51. Vgl. Lotz 1941, S. 50-51.

## **Begriffsbestimmung: Illumination**

Künstliches Licht generell wurde als Ausdruck der Freude, des Jubels und der Feierlichkeit empfunden. Straßen, Plätze, sogar ganze Häuserblöcke, wurden in Zeiten des Friedens beleuchtet und erfuhren eine entsprechende temporäre Aufwertung. Es verwundert daher kaum, wenn Illuminationen nahezu vollständig im Zeichen friedfertiger Anlässe standen und als positives Ereignis wahrgenommen und dokumentiert worden sind. In der Kunstgeschichte werden in hehrer Regelmäßigkeit die Illuminationen der Palais Liechtenstein durch die Vertreter der Familie Galli-Bibiana in Wien angeführt. Überliefert sind Textstellen und Stiche von diesen Ereignissen durch Carl Gustav Heraeus. Untersucht wurden diese Festbeleuchtungen in den letzten Jahren unter anderem von Salge und Özel.<sup>34</sup> Die gezielte Anwendung von künstlichem Licht sei demnach die Basis, um in den Abendstunden atmosphärisch Paläste, Schlossanlagen und Gärten zu erleuchten. Effektreiche Illuminationen konnten dabei in zwei möglichen Varianten ausgeführt werden: auf der einen Seite bestand die Möglichkeit, den Veranstaltungsort selbst durch Lichter zu erhellen, demnach Umrislinien der Architekturen mit Beleuchtungsträgern zu versehen oder die einzelnen Bauglieder mit leuchtenden Ketten zu besetzen. Resultat jenes Vorgangs war die Reduzierung der Konturen der einzelnen Häusereinheiten, wodurch die baulichen Elemente in eine abstrakt-überhöhte Lichtarchitektur verwandelt werden konnten. Im Vergleich zu Feuerwerken behielten derartige künstlerische Unterfangen ihren kultischen Eigencharakter über den Barock hinaus bei. Sollten für Bestrebungen jener Art keine geeigneten Bauten in situ vorhanden sein, so mussten auf der anderen Seite Scheinarchitekturen oder Illuminationsgerüste angefertigt und mit Leuchtern, Lampen oder Fackeln versehen werden. Hierbei elaborierten Theatralarchitekten pragmatisch nach den allgemein gültigen Regeln der Baukunst und Perspektive in italienischer Tradition. Feuerwerk und Illumination sind sich in der Praxis ihrer Logistik durchaus ähnlich. Als letztmögliche Alternative sollten sich Gestelle mit Feinpapier, Leinen- und Seidenüberzügen erweisen, welche mit den jeweils vom Auftraggeber erwünschten Sinnbildern und Schriften bemalt und von hinten mit Lampen beleuchtet wurden. Das Resultat war zumeist ein illusorisches Bild. Der allegorische Gehalt jener transparenten Körper war, ähnlich den diversen Feuerspielen, harmonisch auf den dargebrachten Inhalt abgestimmt.<sup>35</sup> Die Emblematisierung gilt als eine Kunstsparte, welche sowohl von der Gestaltung mit Licht, als auch von jener mit Feuer Aufwertung erfahren konnte.

---

<sup>34</sup> Salge 2007 (II) und Özel 2016.

<sup>35</sup> Salge 2007 (II), S. 411-418. Zusammengefasst wurden die Charakteristika barocker Illuminationen anhand mehrerer friedfertiger Ereignisse aus dem deutschsprachigen Raum im 18. Jahrhundert.

## Spektraler Einordnungsversuch

Müsste das Spiel mit dem Feuer künstlerisch eingeordnet werden, so böten sich die sogenannten *artes incertae, magicae* respektive *prohibitae* an. Hierunter werden generell die magischen Künste verstanden. Sie stehen in Opposition zu den bekannteren freien (*liberales*) und mechanischen beziehungsweise minderen Künsten (*mechanicae/fabriles/minores*). Unter erstgenannte fällt neben der Geomantie, Hydromantie, Aeromantie, Nigromantie, Chiromantie und Spatulamantie die Pyromantie.<sup>36</sup> Letztere Praxis wird allgemein als die Wahrsage aus dem Feuer zusammengefasst.<sup>37</sup> Die Aufteilungen nach einzelnen Naturelementen ist nicht zu übersehen.

Problem jenes Systemisierungsvorschlages ist erstrangig dessen zeitliche Einordnung. Das Konzept der verschiedenen Kunstdisziplinen entstammt der Antike, wobei die Einteilung der magischen Künste durch Progressionen technologischer Art hingegen erst ab mittelalterlicher Zeit neue Gewichtung erfuhr. Das Feuerwerk im neuzeitlichen Verständnis interpretiert dieses jedoch im Sinne des Barock. Maximal soll angemerkt sein, dass Vorformen des Feuerwerkes, wie rituelle Freudenfeuer, Teil der magischen Künste gewesen sein können. Dies würde sich mit dem Umstand decken, wonach chemische Mischungen bis zum 17./18. Jahrhundert im Rahmen der Alchemie und somit der Naturphilosophie aufgefasst und erforscht worden sind. Die esoterische und pseudo-wissenschaftliche Ausrichtung des Feuerwerkes in diesem Teil der Geschichte führte mitunter zum Verbleiben in seiner Rolle als Forschungsdesiderat. Die Geheimhaltung entsprechender Rezepturen unter Feuerwerkern verstärkt den ohnehin schon nebulösen Charakter jener Praktiken und forciert den beinahe mystischen Wesenszug dieser Art von Kunstwerk.<sup>38</sup> Forschung in diesem Themenbereich wird hierdurch zusätzlich erschwert. Traktate zur Feuerwerkerei seien deshalb mit Vorsicht gelesen. Aufgrund unzuverlässiger Angaben wird empfohlen, sich als Kunsthistoriker dem Feuerwerk auf der Ebene der Inszenierungsformen oder der Soziologie zu approximieren. Das ästhetische Deutungskonzept hingegen scheint prädestiniert für den Umgang mit jenen komplexen Licht- und Toneffekten.

---

<sup>36</sup> Aufgearbeitet wurde die Auffächerung der Kunstdisziplinen beispielsweise im *Lexikon des Mittelalters* aus dem Jahre 1980, S. 158 f..

<sup>37</sup> Der *Duden* führt diese kultische Praxis auf den griechischen Begriff *manteía* zurück, was soviel wie „Weissagen“ bedeutet.

<sup>38</sup> Für Werrett erwies sich die Verbindung zwischen Pyrotechnik und Alchemie in seiner Veröffentlichung aus 2010 als Basis.

## **Annäherung**

Feldforschung über das Feuerwerk und die Illumination erfordert ein gewisses Maß an Durchhaltevermögen, da sich die Einsicht in bislang wenig oder gar nicht aufgearbeitete Quellen als eine Suche nach der berühmt-berüchtigten Nadel im Heuhaufen erwiesen hat. Es ist das wahrscheinlich Klügste, sich im Rahmen dieser Arbeit auf einige wenige, jedoch aussagekräftige Feuerwerke und pyrotechnische Veranstaltungen zu konzentrieren. Damit das Projekt nicht allzu uferlose Züge annimmt, soll das Phänomen Feuerwerk ausschließlich im Raum Wien zur Zeit des Barock erforscht, also räumlich wie zeitlich der Notwendigkeit halber eingeschränkt sein. Nur so macht bei der Untersuchung jener Ereignisse eine entsprechende Expertise Sinn. Das barocke Wien bietet sich insofern an, als dass Festlichkeiten im Zentrum des Habsburgerreiches den Standard höfischer Feiern setzten, an welchen es sich zu orientieren galt. Vergleichbares wurde im europäischen Raum höchstens vom Sonnenkönig Ludwig XIV. auf den Ländereien um Schloss Versailles auf die Beine gestellt.

Spezielle Themen erfordern bei der Recherche und Forschung spezielle Herangehensweisen. Der *modus operandi* unterscheidet sich deswegen zum Teil von den gängigeren Methoden einer kunsthistorischen Aufarbeitung von entsprechendem Quellenmaterial. Eine kritische Einstellung ist dabei ebenso erforderlich wie gesundes Misstrauen bei der Analyse solch festlicher Veranstaltungen und effektreicher Darbietungen. Wie auch schriftliche Berichte drohen graphische Darstellungen von höfischen Großveranstaltungen im barocken Pomp zu ersticken.

Feuerwerke generell wurden bereits als Darstellungen diagnostiziert, bei welchen entsprechende Gegenstände koordiniert gezündet und durch das Abbrennen der explosiven Körper ephemere Malereien am abendlichen Himmel erzeugt werden. Sie konnten Auftakt, Höhepunkt und Abschluss von Festlichkeiten bilden und haben derartigen Ereignissen laut Literatur unnachahmlichen Glanz verliehen.<sup>39</sup>

Eine künstlerische Ausgestaltung jener Feuer- und Lichtspiele hat sich im Laufe der vergangenen zweiten Jahrtausendhälfte allmählich herausgebildet. Ab der Neuzeit kam es in Zentraleuropa durch reisende Architekten und Techniker zu einer raschen Erhöhung des Standards. Im Falle der Habsburger entsprangen die Künstler vermehrt dem italienischen Lande, per exemplum Lodovico Ottavio Burnacini oder eben die Galli-Bibiena. Dieser natürliche Vorgang von Progression musste neben Konkurrenzverhältnissen unter einzelnen

---

<sup>39</sup> Lotz 1941, Vorwort.



Städten, Reichen oder Höfen früher oder später einen Paradigmenwechsel hervorbringen. Mithilfe dieser Entwicklungen konnten Autoren wie Lotz die, rückprojizierend betrachtet, epochen- und nationenspezifischen Stilisierungsunternehmungen der Feuererscheinungen und der dazugehörigen Aufbauten beziehungsweise technischen Apparaturen überhaupt erst erklären.

Die einzelnen technischen Komponenten solch einer ephemeren ausgerichteten Gestaltungsindustrie, wie eben Maschinen, Gerüste oder andersartige zusätzliche Ausschmückungen, sind nach Ablauf des Programms und Zweckvollendung vernichtet worden. Um dennoch entsprechende Detektivarbeit im Bereich des Feuerwerks leisten zu können, müssen bei der Spurensuche Umwege gegangen werden. Feuerwerke sind zuallererst öffentliche Ereignisse, verfügen immerzu über einen Spektakelcharakter und sind auf diesen ausgerichtet. Aufführungen und pyrotechnische Revuen waren und sind ein Gemeinschaftsprodukt von Architekt, Feuerwerker, Dekorationszeichner, Bildhauer und Maler. Sie konnten sowohl eigenständiges Kunstwerk sein, wie auch Segment einer Darbietung innerhalb eines höfisch-festlichen Programms. Der paradoxen Schönheit des domestizierten Feuers steht deshalb die Tatsache gegenüber, wonach Feuerwerke ausschließlich für den Augenblick geschaffen wurden.<sup>40</sup> Der Zeitpunkt der Zündung beziehungsweise der Detonation, insbesondere aber der Explosion, wurde so gut es zum jeweiligen Zeitpunkt der Veranstaltung ging, festzuhalten versucht. Genau hier setzt die kunsthistorische Forschung ein. Eine Untersuchung von Feuerwerken bedeutet deshalb stets eine kritische Analyse bildlicher Darstellung von diesen.

Kenntnisse über barocke Feuerwerke und entsprechendes neuzeitliches Equipment können allein aus Schriftwerken, vor allem Traktaten, sowie drucktechnischen Originalen abgeleitet werden, welche in dieser Hinsicht als einzig halbwegs seriöse Quellen in Frage kommen. Derartiges Material sollte damals der Aufgabe nachgehen, spektakuläre Ereignisse und Großveranstaltungen textlich respektive visuell in interpretierter Form einzufrieren. Graphische und malerische Bildquellen, wie Holzschnitte, Kupferstiche, Bilddrucke, Zeichnungen, Präsentationsblätter oder später gar Gemälde seien nichtsdestotrotz mit kritischem Auge betrachtet, scheint doch die Fantasie der entsprechenden Künstler hier besonders augenscheinlich durch. Zu den bekanntesten Gemälden von Joseph Wright of Derby beispielsweise zählen dessen infernalische Brände. Künstlerisch ausgeführte Dokumente sind ebenso Ausdruck stilistischer Eigenschaften des jeweiligen Stechers, Zeichners und Malers, somit nie rein der objektiven Informationsvermittlung dienlich. Zudem

---

<sup>40</sup> Siehe Verweis 39.

liefen Feuerwerke so gut wie nie komplett reibungslos und glatt ab. Unzählige Feuerwerke ließen sich nur partiell abbrennen, Todesfälle bei Darbietungen solcher Art gab es genug. Einer der verheerendsten Zwischenfälle rund um die öffentliche Feuerwerkerei ereignete sich am 30. Mai 1770 in Versailles bei Paris.<sup>41</sup>

Sich nun der Tatsache bewusst, dass Texte, jedoch erstrangig Abbildungen von Feuerwerken einen rein subjektiven Erfahrungsbericht aus der Perspektive eines anonymen Zeugen darbringen, sollte das hierdurch heraufbeschworene Gefühl von Desorientierung und Jenseitigkeit nicht weiter verwundern. Bilder in miniaturisierter Form stellen sonach eine repräsentative Momentaufnahme eklektischer Disposition dar, wie Salatino es anhand einer Bilderfolge darlegt.<sup>42</sup> Beim Aufspüren rein optischer Quellen bleibt deshalb die Frage im Raum stehen, wie sehr diese bewusst den eigentlichen Sachbestand verwässern, verklären oder gar verzerren. Es gibt zum Beispiel Fälle, in denen später abgesagte oder nie stattgefundenen Feuerwerke in ausgehändigten Festberichten, wie Kartellen, beschrieben und scheinbar nachgezeichnet wurden. Dieser Umstand hatte jedoch ebenso formale wie ökonomische und politische Gründe, auf welche hier nicht näher eingegangen werden kann. Die sinnvollste Methode bei solchen Annäherungsversuchen ist es, Rekonstruktionen und Zusammenhänge zwischen Volkstum und Theaterwesen stets vor Augen zu halten, da der rein künstlerische Gehalt jener Art von Darbietung rein isoliert betrachtet, vor allem aufgrund der kritischen Quellenlage, nur äußerst schwer fehlerfrei zu bewerten ist.

## **Pirotecnica**

Die Emanzipation des Feuerwerkes im künstlerischen Sinne ist eine Entwicklung der Neuzeit. Die erste einschlägige Literatur rein über den künstlichen und kunstvollen Gebrauch des Feuers bildete Vannoccio Biringuccios *Pirotechnia* aus dem Jahre 1540. In der Forschung gilt jene Jahreszahl deshalb als Zäsur, da hiermit der Disziplin der Feuerwerkerei zur Eigenständigkeit verholfen wurde.<sup>43</sup> Es wäre unvorsichtig, bereits darin ein waschechtes Traktat zu vermuten, welches das Feuerwerk als souveränes Kunstwerk apostrophiert. Vielmehr werden erstmals Gedanken über die übergeordnete Beherrschung des Elements Feuer an sich angeführt. Hierbei wird ein Kerngedanke der Romantik vorweggenommen, nämlich der Trugschluss aus der vermeintlichen Zähmung der Naturgewalten. Der Vesuv von

---

<sup>41</sup> Edwards 1893, S. 143-154.

<sup>42</sup> Salatino 1997, S. 36.

<sup>43</sup> Buschow/Oechslein 1984, S. 26.

Wörlitz, mit welchem sich bereits Goethe mannigfaltigst beschäftigt hatte<sup>44</sup>, ist nur ein Beispiel von vielen. Solch ein Denkfehler forderte bei unzähligen Feuerspielen bis in die Moderne seinen Tribut in Form von Menschenleben.<sup>45</sup>

Die Akzentuierung der Effekte, durch welche solch ein Feuerwerk seinen Anspruch als eigenständigen Zweig in den Inszenierungskünsten zu zementieren versucht, geschah erst deutlich später. Die erste Schrift rein über Lustfeuerwerke erschien 1635 mittels Beitrag des Engländers John Babington. Erstmals als Technologie wahrgenommen, wurde an dieser Stelle der Grundstein für das im scheinbar friedlichen Rahmen abgebrannte Feuerwerk gelegt.

Parallel dazu entstanden jedoch weiterhin Abhandlungen über das Feuerwerk, welche den Zusammenhang mit dem Kriegsgeschäft aufrechterhalten. Beispiele dieser oppositionellen Erscheinungen sind Joseph Boillots martialische verschriftliche Gedanken aus seinem Erzeugnis aus 1603 oder Jean-Charles Perrinet d'Orvals Essay aus 1745. Eine humoristische Aufarbeitung erfuhr das Berufsbild des Feuerwerkers 1698 durch Christoph Weigel als dieser erstmals den sogenannten *Feuerwerck-Narr* in Erscheinung treten lässt. Er ist das militärische Äquivalent zum deutschen Hanswurst aus der Stegreifkomödie. Jene Karikatur erschließt sich hauptsächlich aus einer Vorstellung des Feuerwerkers, welcher bereits nahezu vollständig im zivilen Bereich agiert, die Schrecken des Krieges bereits hinter sich zu lassen verstand. Konnten die Produktion von Feuerwerkskörpern, das Anreichern von giftigen Chemikalien und das Anzünden der gebastelten Sprengsätze keinen militärischen Zweck mehr verfolgen, so wurde der ganze Prozess rein der Verschwendungssucht, dem eitlen Aufwand und dem unnützen Tun zugeschrieben. Das Feuerwerk wurde im Laufe des Barock zunehmend als Dekadenz empfunden.<sup>46</sup> Dass diese Anklage nicht gänzlich aus der Luft gegriffen scheint, wird sich im dritten und letzten Teil dieser Arbeit zeigen. Tatsächlich war die Herstellung von Explosivkörpern eine delikate und brandgefährliche Angelegenheit. Die Produktion von Raketen wurde seit jeher mit jener von Bomben verglichen.<sup>47</sup> Dagegen wirkt der hochexplosive und leicht entflammbare Narr beinahe harmlos.

Wurden im 17. Jahrhundert ausschließlich Schriften publiziert, welche das Feuerwerk in ihr thematisches Geflecht miteinbezogen, so muss das 18. als jene Hektode bezeichnet sein, die es mithilfe echter Traktate zu kanonisieren verstand. Einschlägige Literaturen zur Feuerwerkskunst wurden dabei in drei Etappen veröffentlicht, wobei jede der drei

---

<sup>44</sup> Kohler 1988, S. 135-142.

<sup>45</sup> Siehe Verweis 41.

<sup>46</sup> Buschow/Oechslin 1984, S. 26-27. Siehe auch Verweis 43.

<sup>47</sup> Kohler 1988, S. 190-191.

Abhandlungen alsbald zum Standard avancierten. Der französische königliche Ingenieur und Architekt Amédée-François Frézier, der hauptsächlich durch sein Traktat zum Steinschnitt und der Stereotomie Bekanntheit erlangte, gab bereits 1705 ein *Traité* über das Feuerwerk heraus, wobei bereits die französische Bezeichnung – *feu d'artifice* – ein Verständnis von diesem als feurigen Kunstgriff kundtut. Das Jahr der Erstveröffentlichung sah in seiner Vergangenheit bereits einige wegweisende Feuerwerksdarbietungen, weswegen die Annahme angebracht sei, wonach der Autor bei der Abfassung unter dem Einfluss dokumentierter megalomaner höfischer Feste stand. Aufgrund der großen Nachfrage erschien 1747 eine überarbeitete Neuauflage der Erstschrift, welche in ihrem Titel auf Feuerwerke für das Spektakel, für das Fest Bezug nimmt. Perrinet d'Orvals *Essay* – nur zwei Jahre vor der zweiten Version von Fréziers Beitrag erschienen – wirkte bereits zu dieser Zeit für den akademischen Diskurs veraltet, da ersteres noch den Kriegsgebrauch des Feuerwerkes anführt. Die Verbindung von Feuerwerk und Krieg war also bereits zur Mitte des 18. Jahrhunderts direkt wie indirekt Teil von wissenschaftlichen Aufsätzen geworden. Ohne zu stark in etwaige Details abzudriften, sei angemerkt, dass es Arbeiten dieser Art verstanden, ihre inhaltlichen Anliegen mithilfe von effektiven bildlichen Darstellungen in gestochener Form zu transportieren. In etwa vergleichbar mit Illustrationen in heutigen Bedienungsanleitungen, wenngleich sehr viel versierter.

Wie es sich für eine intellektuelle und seriöse Auseinandersetzung mit dem Forschungsgegenstand geziemt, werden zuallererst die Ursprünge des Feuerwerkes zu ergründen versucht. Der erste Teil des Traktates muss sich folglich den materiellen Voraussetzungen der chemischen Spielerei mit dem Feuer widmen. Neben bereits bekannten Zutaten, wie Salpeter, Schwefel, Kohle und Schießpulver sind im Falle Fréziers sicherlich die einzelnen Geschmacksnoten von Interesse, welche mithilfe von Kampfer und Harzen erzeugt werden können. Verschrieb sich der erste Block der Arbeit der Anführung der Rezeptur eines Feuerwerkes, so gibt der zweite eine gründliche Anweisung zur Herstellung eines Feuerwerkskörpers. Die Kartätsche beziehungsweise Patrone erfährt hier eine entsprechende anatomische Untersuchung. Erwähnenswert ist die etablierte Systematik eines logistisch korrekt geplanten und ausgeführten Feuerwerkes, wie sie symptomatisch für Festlichkeiten den gesamten Barock hindurch war. Frézier nennt schließlich drei Arten, wie und wo solch ein Werk gezündet und abgebrannt werden müsse: am Boden, in der Luft oder im/am Wasser. Die einzelnen Maschinen waren deshalb auch auf die jeweilige Art des Feuerwerkes abgestimmt. Es ist sicherlich kein Zufall, dass Streitkräfte des Militärs ebenso in Boden-, Luft- und Wasser-Einheiten aufgeteilt werden. Der dritte und letzte Teil schließlich führt

diese Kerngedanken weiter, wenn hierin die Möglichkeiten der Kombination verschiedenster Effekte zu einem eigentlichen, reinrassigen Feuerwerk im erweiterten Sinne des Spektakels aufgezählt werden. Durch den angesprochenen Kontext des Theaters war das Feuerwerk nun endgültig, zumindest im theoretischen Sinne, zu einem Teil eines barocken Gesamtkunstwerkes mutiert. Es gilt als sehr wahrscheinlich, dass theoretischer Diskurs sowie praktische Ausführung eines solchen annähernd parallel zueinander verliefen. Selbst, wenn einige Vorstellungen sicherlich als reine Fantasien oder Utopien abgestempelt werden müssen.

Zu den Scherflein von Frézier und d'Orval gesellt sich mit einem Traktat vom Bologneser Ingenieur und Mathematiker Giuseppe Antonio Alberti aus 1749 schließlich ein drittes hinzu; die literarische Trias des Feuerwerks in der Auffassung des 18. Jahrhundert scheint auf den ersten Blick komplett. Die Triebfeder aus Fleisch und Blut war auch dieses Mal ein praktisch ausgebildeter Techniker, welcher die Pyrotechnik mittels Diatribe abzudecken versuchte. Erneut wurde das Feuerwerk als Fertigkeit wahrgenommen, dieses Mal sogar als regelrechte Kunstgattung verstanden. Neben der Verbreitung von diesem im italienischen sowie französischen Raum trat erneut die zu dieser Zeit häufig gestellte Frage nach der Wiege des *spettacolo dei fuochi artificiali* ans Licht. Große Streitfrage blieb auch bei Alberti, inwiefern die Römer bei der Instrumentalisierung des Feuerwerks eine Rolle gespielt hatten. Eine Unterscheidung zwischen den Eigenheiten der Franzosen und den Italienern hinsichtlich der Abläufe eines Rekreationsspiels bereitet dem Leser zusätzliche Freuden. Würden Erstere von Hand gezündete einzelne Feuerwerke in die Lüfte steigen lassen, so sollen Letztere die geballte Ladung aneinandergereihter und ohne Unterbrechung folgende Effekte bevorzugen.<sup>48</sup>

An dieser Stelle sei ein weiteres deutschsprachiges Handbuch kurz vorgestellt, welches Feuerwerker im deutschen Raum wie kein zweites zu prägen wusste. 1627 – zu Zeiten des Dreißigjährigen Krieges – erschien die Schrift *Halinitro-Pyrobolia* des ausgebildeten Pyrotechnikers Joseph Furttenschach des Älteren. Neben fast schon obligaten Erläuterungen zu einem möglichst effektiven Einsatz eines Feuerwerkes zur Kriegsführung wird in diesem dreiteiligen Werk zusätzlich das Wissen für ein Lustfeuerwerk vermittelt. Furttenschach selbst zeichnete für die darin vorzufindenden Kupferstiche verantwortlich.<sup>49</sup> Er war also Autor und Illustrator in Personalunion. Hierdurch kommt es zu einem ungewöhnlichen Verhältnis

---

<sup>48</sup> Buschow/Oechslin 1984, S. 28-38. Unübersehbar ist hierbei das Anliegen Oechslins, welcher den theoretischen Diskurs zum Feuerwerk nutzt, um an sein eigentliches Ziel, der Entstehung und Legitimation von theatraler Festarchitektur, zu gelangen.

<sup>49</sup> Özel 2016, S. 247.

zwischen Realität und Vorstellung bezüglich pyrotechnischer Effekte. Vermutlich diente Furtenbach die Schrift als Eigenwerbung oder Visitenkarte in Form eines Traktats.

Werden die relevanten Vertreter früher Feuerwerksliteratur – hier im Verständnis von praktisch ausgerichteten Schriften sowie Traktaten aus dem 17. respektive 18. Jahrhundert – miteinander verglichen und nebeneinander aufgestellt, so lässt sich neben ähnlich aufgebauten Texten ein spezifisches Muster erkennen, wie es mit der Chronologie von höfischen Festen in Zentraleuropa zusammenfällt. Als auffällig erweist sich anfänglich die kontinuierlich verlaufende Emanzipation des Feuerwerkes ab der frühen Neuzeit. Waren die ersten Texte dieser Art deutlich militärisch ausgerichtet, so nahm die Lustfeuerwerkerei nach und nach eine tragende Rolle ein. Der Krieg ging in der Theorie schrittweise in die Defensive, in den Traktaten verlagerte sich das Hauptgewicht im Bereich der Festarchitektur. Darzulegen, dass es in der Praxis divergent verlief, ist das Anliegen dieser Masterarbeit. Peu à peu wird die Hartnäckigkeit offenbart, mit welcher sich der Faktor Krieg im höfischen Apparat fortzuwirken vermochte. Die Fehde im großen Rahmen erweist sich gar als Parasit, welchen der ganze Pomp des Barock nicht Herr zu werden vermochte.

## **Die Rakete: von der Werkstatt aufs Schlachtfeld**

Viele Schriften über das Feuerwerk bieten den Lesern eine Bedienungsanleitung zur Errichtung eines entsprechenden Körpers, inklusive Rezeptur. Neben diversen technischen Spielereien und aufwendigsten scheinarchitektonischen Aufbauten sowie Gerüsten ist die Rakete der zentrale pyrotechnische Baustein, welcher repräsentativ für das Feuerwerk Pate stand und steht. Sie ist sozusagen das Summarium einer ganzen Disziplin. Um bei der Untersuchung barocker Feierlichkeiten ein entsprechendes Gutachten durchführen zu können, sei ein kurzer praxisbezogener Teil eingeschoben, welcher ein Gefühl für die Profession eines Feuerwerkers vermitteln soll.

Eine Trennung der einzelnen Berufe ist hierbei äußerst schwierig, da diese terminologisch nie absolutiert wurden und durch die Jahrhunderte hindurch mit verschiedensten Bezeichnungen bedacht waren. Selbst einschlägige Lexika werfen mehr Fragen auf als sie Antworten geben. Sind Feuerwerke vereinfacht gesprochen stets Gemeinschaftsprodukte von Architekten, Technikern und Sprengmeistern, so setzt diese Händescheidung bereits bei der Produktion von Explosivkörpern an und lässt sich bis zur standesgemäßen Aufbewahrung und Handhabung gefährlicher Güter fortführen. Die eigentlichen Berufsbezeichnungen fanden ihren Ursprung im Spätmittelalter, wobei die Trennung dieser weder von heute auf morgen geschah, noch immer in klaren Linien verlief. Für die Herstellung von Feuerwaffen – somit

auch für Schwarzpulver – erwies sich ein Büchsenmeister als zuständig. Anzutreffen ist dieser in den Werkstätten, in welchen beispielsweise Raketen konstruiert werden.

Die verantwortliche Person zur korrekten Lagerung von gefährlichen und hochsensiblen Geschützen in Arsenalen unterstand seit jeher dem sogenannten Zeugwart, welcher gleichzeitig Büchsenmeister auszubilden wusste. Im militärischen Apparat geschah dies in der Regel im Corps der Artillerie. Ospel war ein historisch relevanter Vertreter jenes beruflichen Zweiges. Er selbst kam ebenfalls über Umwege zur Feuerwerkerei, da er in erster Linie Architekt war.<sup>50</sup>

Ein Pyrotechniker indes beschäftigt sich seinem Namen nach mit den technischen Abläufen bei der Gestaltung und Zählung von Feuer, hat die entsprechenden Abläufe zu koordinieren. So unscharf sich diese Berufsbezeichnung anhört, so konturlos erweist sich dessen beruflicher Alltag. Grundsätzlich werden Pyrotechniker immer dann eingesetzt, wenn bei Aufführungen oder künstlerischen Produktionen, wie am Theater oder mittlerweile beim Film, spezifische Spezialeffekte erzeugt werden sollen, welche in der einen oder anderen Art mit dem Element des Feuers in Verbindung stehen. Dies mag auch aus rechtlichen und sicherheitstechnischen Gründen geschehen. Eine lizenzierte Fachperson, deren Aufgaben in diese thematische Domäne fallen, verwendet für gewöhnlich ihr eigenes Material, ihre eigenen Geräte und ist dazu autorisiert, ihre Sätze und Körper selbst anzufertigen. Ein Pyrotechniker führt heutzutage seine eigene Werkstatt, in welcher er seine Materialien lagert und verarbeitet.

Ein Feuerwerker letztlich wird heutzutage hauptsächlich in Sprengschulen ausgebildet und tritt seinen Dienst für gewöhnlich bei militärischen Verbänden an. Seine Zuständigkeit fällt in das Dominium der Kampfmittelbeseitigung. Organisiert ist er in der Regel in Berufsverbänden, Gesellschaften oder gar Sprengschulen.

Beim Vergleich der einzelnen Berufssparten sticht die augenscheinliche Verbindung zwischen Feuerwerk und Militär, also übergeordnet dem Kriegswesen, ins Auge. Aufgrund der Beschaffenheit explosiver Konstruktionen ist bei der Ausgestaltung barocker Feste die Integration des Heeres in den Hofstaat unausbleiblich. Der sichere Ablauf eines Feuerwerkes in solchen Maßstäben erfordert eine streng strategische Vorgehensweise. Für die Produktion entsprechender Materialien waren vom Zeugwart ausgebildete Büchsenmeister zuständig, für die Aufbewahrung dieser Feuerwerker und für das korrekte Abbrennen Pyrotechniker. Im Fokus standen fingierte Schlachten. In den deutschsprachigen Ländern vermehrt Stürme auf

---

<sup>50</sup> Salge 2007 (I). Siehe auch Verweis 25.

Feuerwerksschlösser. Genau genommen wurde hier im kleinen Rahmen Krieg gespielt, sogar in friedlicher Zeit.

Ein Feuerwerk steht und fällt mit der Rakete. Diese wiederum ist von der sachgemäßen Zusammensetzung des Schwarzpulvers abhängig. Die drei elementaren Inhaltsstoffe von Letzterem sind Salpeter, Holzkohle und Schwefel. Die Mischmengen lagen seit jeher verhältnismäßig bei etwa 75:15:10. Der Salpeter hingegen war hauptsächlich in Form von Kalisalpeter beziehungsweise Kaliumnitrat im Einsatz. Für die Verbrennung war Sauerstoff zwingend notwendig. Da jedoch die Hülse des Feuerwerkskörpers von der Außenluft abgeschirmt war, musste die entsprechende chemische Reaktion im Innern stattfinden. Die leicht entzündbare Holzkohle nahm den Part des Verbrennungskörpers ein, sorgte sie doch für die benötigte Hitze, rasche Verbrennung und die Erzeugung größerer Gasmengen. Der Schwefel erleichterte katalysatorisch die Entzündung des jeweiligen Gemisches und unterstützte ebenso den Vorgang der Verbrennung. Der oftmals als irritierend wahrgenommene Pulverrauch geht auf dessen Konto. Die drei essentiellen Ingredienzen mussten separat zerkleinert, zu Pulver verrieben und im Anschluss vermischt werden. Das daraus resultierende Produkt nannte sich fortan Mehlpulver. Bei Entzündung kam es zur gewünschten Reaktion. Es entstehen in Folge große Mengen an Gasen, das Volumen vergrößert sich schlagartig, durch den Gasaustausch aus der Hülse treiben Raketen den Körper an.<sup>51</sup>

Der Feuerwerkskörper bildet den Leib für ein jedes Brandmittel, welches letztlich effektreiche Resonanzen erzeugen sollte. Hierbei handelt es sich um nichts Weiteres als Hülsen aus Karton, die mit dem soeben beschriebenen Schwarzpulver und den farbgebenden Zusätzen befüllt werden. Je nach der Zusammensetzung des Pulvers wird zwischen faulen und raschen Sätzen unterschieden. Die beiden Bezeichnungen beschreiben hier nichts anderes als die Schnelligkeit der abbrennenden Gemische. Funkenfeuersätze verbrennen mit sprühender Flamme, Flammenfeuersätze mit langsamer.<sup>52</sup>

Gleichwohl es zahlreiche Formen von Feuerwerkskörpern in das barocke Repertoire der Büchsenmeister geschafft haben, wie die Schwärmer und Schwärmerstöcke, die Kanonenschläge, die Licht- und Leuchtröhren, die Sternbutzen, die Lust- und Leuchtkugeln oder das Feuerrad<sup>53</sup>, so galt doch die Errichtung einer schweren Rakete als Königsdisziplin der Feuerwerkerei. Nicht umsonst wurde sie zum Sinnbild eines jeden Feuerwerkes. Im

---

<sup>51</sup> Kurz 2002, S. 90-93. Nach Reiner Maldener und Otto Krätz.

<sup>52</sup> Kurz 2002, S. 93. Nach Alfons Bujard und Günter Schöne. Siehe auch Verweis 51.

<sup>53</sup> Kurz 2002, S. 93-99. Siehe auch Verweise 51-52.



pyrotechnischen Sinne wird unter einer Rakete eine hohl über den Dorn oder massiv geschlagene und konisch ausgebohrte Funkfeuerhülse verstanden. Sie muss an einen Stab befestigt sein, um vom ausströmenden Feuer in die Höhe geworfen zu werden. Dort brennt sie aus, zerplatzt mit einem Schlag oder wirft Garnituren, wie Leuchtkugeln, aus. So wurden sie im Lexikon zur *Feuerwerkerei als Liebhaberkunst* definiert<sup>54</sup>. Die Blechhülse musste hierbei die korrekte Dichte aufweisen, da sie den hohen Druck durch die Treibsätze standzuhalten hatte, jedoch ein so geringes Gewicht besitzen, um die erforderte Höhe zu erreichen. Parallel dazu galt es bei ihrer Herstellung mehrere Faktoren zu beachten. Beispielsweise sind die Inhalte, wie die Zehrung beziehungsweise Versetzung der Rakete, in ein ausgewogenes Verhältnis zueinander zu bringen. Diese lässt sich als ein Verzögerungssatz deskribieren, welcher die Ausstoßladung des Raketenkopfes entzündet, sodass die Effektkörper ausgestoßen werden konnten. Er ist durch ein Diaphragma räumlich abgetrennt, durch die Zündschnur mit dem Treibsatz verbunden und wird durch dessen Abbrennen erst angefacht. Mittels eines Dorns oder Nagels wurde eine kegelförmige Bohrung, die sogenannte Seele, in Letzteren gesetzt, um so eine möglichst große Abbrandfläche zu schaffen, die für den Inhalt der zum Antrieb notwendigen Energie als Voraussetzung galt. Der lotrecht an der Rakete angebrachte Stock letztlich sollte eine möglichst geradlinige und stabile Flugbahn des Körpers garantieren. Dieser bestand zumeist aus Buchenholz oder Metall, wie Messing, aber auch Bronze.<sup>55</sup> Obwohl äußerst selten überliefert, befindet sich in der Sammlung des Schloss Ambras ein solches Relikt aus dem 17. Jahrhundert.<sup>56</sup>

Die chemischen Elemente und deren Verbindungen, welche einem Feuerwerker zur Verfügung stehen, sind in etwa vergleichbar mit der Palette eines Malers. Beide gestalten sie ihre Werke mit Farben und Mischungen. Lässt der eine sie auf den Leinwänden trocknen, so zaubert sie der andere an das Himmelszelt. Haften die Öl- oder Wasserfarben auf der Webe für gewöhnlich Jahrhunderte, so verflüchtigt sich das Funken am Gestirn bereits nach wenigen Sekunden. Es ist dies jener Umstand, dessen sich ein jeder Pyrotechniker im Klaren sein sollte: die Feuerwerkerei ist der ephemeren Gestaltungsindustrie dienlich. Um bei den Explosionen der Feuerwerkskörper spezifische Farben zu erzeugen, mussten dem Schwarzpulver spezielle Elemente respektive Stoffe beigemischt werden, mit welchen die sogenannte Flammenfärbung möglich ist. Das *chemische Lexikon* des *Duden* versteht darunter

---

<sup>54</sup> Meyer 1898.

<sup>55</sup> Kurz 2002, S. 95-96. Nach Eberhard Fähler, Markus Mäder, Carl Szeppan, Alfons Bujard, Günter Schöne und Reiner Maldener. Siehe auch Verweis 53.

<sup>56</sup> Özel 2016, S. 247. Siehe auch Verweis 49.

die Färbung der nichtleuchtenden Flamme des Gasbrenners, welche auftritt, wenn Substanzen hineingebracht werden. Sie gilt als Vorprobe auf die jeweiligen Metalle. Strontiumnitrat, also das Strontiumsalz der Salpetersäure, wird in der Pyrotechnik als solch ein Oxidationsmittel eingesetzt und bildet eine intensive von tiefem Rot gekennzeichnete Flammenfarbe. Lithium hingegen ergibt ein rosarotes Licht, während sich Calcium in ein gelbliches Hellorange verwandelt. Natriumsalze erzeugen in der Regel die gelben Farben, wie sie charakteristisch für das barocke Feuerwerk sind.<sup>57</sup> Sämtliche farbige Darstellungen von Feuerwerken aus dem 16. bis 18. Jahrhundert stellen diese in solch einem farblichen Gewand dar. Die meisten von diesen sind von einem gelb-goldenen Schleier umhüllt. Bilder von Feuerwerken in rotem oder orangem Gewand wirken umso infernalischer, beinahe wie eine dargestellte Naturkatastrophe. Bariumsalze strahlen hellgrün, Magnesium ergibt ein kräftigeres Grün. Kupfersalze reichen von einem magnesiumähnlichen Grün bis hin zu einem indigohaften Blau. Violette Farbtöne erweisen sich aufgrund ihres kurzen Wellenlängenbereichs als durchaus schwierig. Das Alkalimetall Kalium erzeugt beim Abbrennen und Explodieren der Rakete ein helleres Violett, das beinahe an Lila erinnert. Als besondere Herausforderungen erweisen sich Mischungen, welche Effekte in edelmetallischen Farben, wie Silber oder Gold erzeugen, da sie gleich mehrere Elemente in sich vereinen. Hier werden Erd- und Übergangsmetalle mit festen Brennstoffen, wie Holzkohle, verwandt.

Grundsätzlich ist solch eine Liste an möglichen Inhaltsstoffen mit Vorsicht gelesen. Zum Einen sind die genauen barocken Mengenangaben nicht sonderlich vertrauenswürdig, zum Anderen ist die farbliche Wahrnehmung stets der subjektiven Empfindung des Betrachters untertan. Ressourcen, wie chemische oder pyrotechnische Lexika<sup>58</sup>, können sich in ihren Einträgen deshalb voneinander unterscheiden.

Da jede Werkstatt souverän nach eigenen Formeln operierte, ist es nahezu unmöglich, die exakten Mischmengen aus barocker Zeit herauszudestillieren. Wie in jedem manufaktorischem Beruf kam es bei der Produktion ständig zu Verbesserungen und Erneuerungen. Die Pyrotechnik, wie sie uns heute bekannt ist, vollzog ebenso eine Entwicklung, die sich bis heute einer technologischen Stagnation zu entziehen versucht. Bestimmte Effekte wurden mit der Zeit verfeinert. Eine experimentelle Vorgehensweise war seit jeher eine Notwendigkeit, um Progressionen den Weg bahnen zu können. Gleichzeitig galt das Berufsgeheimnis. Zumal Augenzeugenberichte eines Feuerwerkes mit der Zeit äußerst fantasievolle Züge annehmen

---

<sup>57</sup> Kurz 2002, S. 93. Siehe auch Verweis 52.

<sup>58</sup> Von Meyer 1874. Siehe auch Verweis 8.

können. Je länger diese beim Abrufen zurückliegen, desto realitätsferner werden sie in der Regel ausfallen.

Das literarische sowie chemische Verständnis für das Feuerwerk ist hiermit geschärft. Nun soll der historische Zusammenhang, aus welchem jenes entsprang, ergründet werden. Der Krieg wird auch hier das Leitthema sein. Die Ästhetisierung des Kriegsspiels das Resultat der Untersuchung.

## Teil II

### Krieg und Frieden und Feuerwerk

*„Hast du nicht die Kraft, zu brennen und Licht auszustrahlen, so verstelle es wenigstens nicht.“*

Leo Tolstoi

## Der Mensch und das Feuer

Nachdem die Forschungsgeschichte aufgerollt, das Feuerwerk kunsthistorisch definiert und dessen chemischen Bausteine aufgestellt worden sind, erscheint der Schritt in die Urzeit, der ältesten Epoche der erdgeschichtlichen Entwicklung, als einzig logische Konsequenz. Die Entdeckung des Feuers als gehütete, respektierte, manches Mal gefürchtete Naturkraft administrierte sogleich den Kurs, welchen das pyrische Element zukünftig einschlagen sollte. Unter dem Dirigat der Menschheit wurde das entfachte Feuer sodann als Wohltat verstanden. Sich seiner Gefahr stets bewusst, zollten die Menschen dem Energiespender Verehrung, hüteten ihn. Evolutionsgeschichtlich gesehen gilt der sachgemäße Gebrauch des Feuers als jenes Merkmal, welches in grauer Vorzeit das Leben des afrikanischen *homo sapiens* von jenem des gewöhnlichen Säugetieres schied. Ganz pragmatisch gesprochen gelang es dem Menschen hierdurch, der Kälte zu trotzen, das Dunkel der Nacht zu erhellen, rohe Lebensmittel zu kochen und nicht zuletzt metallische Gegenstände, wie Werkzeuge oder Waffen, herzustellen. Weitere Schutzfunktionen vom domestizierten Feuer waren die Abwehr vor reißenden Raubtieren oder anderen Schädlingen.

In einer Zeit, in welcher der Mensch Felder kultivierte und Nutzvieh züchtete – also vom Moment der von Sesshaftigkeit charakterisierten Neolithischen Revolution an – wurde der verzehrenden Flamme alsbald eine reinigende Kraft zugesprochen, welche wiederum die Basis für ihren kultischen Gebrauch schuf. Neben sogenannten Notfeuern bildeten die Jahresfeuer für Frühling, Sonnenwende und Herbst die ersten urzeitlichen Praktiken dieser Art. Klassisches Beispiel der Verehrung des Feuers im römischen Altertum ist der Kult der Vesta als Schützerin des Familienherdes, welcher Tempel gewidmet waren. Darin brannte das Ewige oder Heilige Feuer, das von den Vestalinnen alljährlich erneuert wurde.<sup>59</sup> Die feierliche Huldigung brennender Kerzen in Gotteshäusern beispielsweise ist ein solch tradierter Ritus, welcher noch heute Relevanz erfährt und als Synonym einer praktizierten Religion bis in die Gegenwart weiterlebt. Weitere fiktive wie reale Beispiele vom Ewigen Feuer, welche sich in das öffentliche Gedächtnis eingenistet haben, sind die mythologische Lichtgabe des Prometheus oder das Anzünden der Olympischen Fackel.

Wird das von Menschenhand dirigierte Feuer unvoreingenommen unter die Lupe genommen, so ragt stets der kommunale Aspekt seines Gebrauchs durch die Geschichte hindurch hervor. Daran änderte auch die Evolution des Freudenfeuers zu einem Feuerwerk nichts. Ganz im

---

<sup>59</sup> Lotz 1941, S. 1-2.

Gegenteil. So gut wie jeder Geisteswissenschaftler kam bei der seriösen Betrachtung des Feuerwerks als Forschungsgegenstand auf diese Erkenntnis.

Als Wiege der europäischen Feuerwerkerei gilt gemeinhin Italien. Den Grundstein für diese legte jedoch der heidnische Kult. Die ersten feurigen Bräuche, welche ein inhaltliches Programm aufwiesen, waren die Johannisfeuer aus dem Ende der Antike. Ihre ursprüngliche Ausgestaltung erfuhren diese durch brennende Holzstöße. Durch Johannes, dem Täufer wurde mit kosmologischem Geschick alsbald eine Verbindung zum Sonnenlauf erwirkt, welche mit dem Sonnenwendfeuer korrespondieren konnte. Das Treiben der Tiere durch die Gluten und das Springen der Menschen durch die Lohe stärkte den Charakter jener volkstümlichen Praktiken zusätzlich. Sogar heute noch gehen Menschen barfuß über glühende Kohlen. Hierunter wird der sogenannte Feuerlauf verstanden. Neben der zweifelhaften Verwendung der Flamme für diese Jahresfeier wurde ihre immerwährende wunderbare Kraft zu leuchten und zu strahlen weiterhin intensiv gehegt und gepflegt. Forscher verweisen diesbezüglich stets auf die fesselnde und bannende Kraft dieser Feuer.<sup>60</sup>

Bei derartigen Anlässen stünde seit jeher die Erregung einer festlich-freudigen, gar wehevollen Stimmung unter den Anwesenden im Brennpunkt. Grundsätzlich ließe sich diese Behauptung völlig unvoreingenommen und unverkrampft genauso gut auf das rezente Feuerwerk zur Silvesternacht anbringen. Die Schaustellung feuriger Effekte gilt hüben wie drüben als Quintessenz der Praxis. Als gesichert indes gilt die Annahme, wonach diesem der Weg zur kunstvollen Gattung durch das soeben besprochene Feurige Mal gebnet worden sei. Die Verwendung und Anwendung von Sprengstoffen gab erst den Anstoß zur Entfaltung der Kunst der Feuerwerkerei. An genau jener Stelle kam es zur endgültigen Verbindung von Feuer und Explosion. Quasi der Geburt des Feuerwerks.

### **Das Schwarzpulver: die Wiege des Feuerwerks**

Die Entdeckung und Entwicklung des Schwarzpulvers ist der erste historische Meilenstein in der Geschichte des Feuerwerks. Zugleich war dieser von einem interkontinentalen Transfer – von Asien nach Europa – abhängig. Die Hintergründe von genau diesem sind jedoch nach wie vor heftig umstritten. Ohne in inhaltsschwache Details und halbgare Thesen abzudriften sei angemerkt, dass der Ursprung des Schwarzpulvers im Orient zu verorten ist. Salpeterhaltige Sprengmischungen fanden ihren ersten kriegerischen Einsatz bei der mongolischen Belagerung von Tien-King anno 1232. Mehrere Autoren sind sich ob dieser historisch

---

<sup>60</sup> Lotz 1941, S. 2-3. Siehe auch Verweis 59.

belegten Schlacht sicher, dass Waffen dieser Art bereits gegen Ende des 12. Jahrhunderts bekannt gewesen sein mussten. Vorläufer von Schwarzpulver oder feuerspeiende Gerätschaften sollten schon wesentlich früher entwickelt worden sein. Technischen Errungenschaften geht immer ein längerer Findungsprozess voran, Entwicklungen geschehen so gut wie immer fließend. Bei der Entstehung des Feuerwerkes war es nicht anders.

Neben dem kriegerischen Nutzen von diesem wurde bald die künstlerische Verwendung pyrotechnischer Sätze und Apparaturen erkannt. Die Kenntnis um das Schwarzpulver musste durch freiwillig oder unfreiwillig reisende Gelehrte nach Europa gelangt sein, wobei die Mauren in Spanien einen nicht zu unterschätzenden Einfluss ausgeübt haben dürften. Die Feuerwerkstechnik musste über die Iberische Halbinsel ins restliche Europa gelangt sein, wobei kluge Köpfe und schöpferische Geister Italiens diese zu einer regelrechten Kunstdisziplin verfeinerten.<sup>61</sup> Die Verbindung von Krieg und Kunst beim Feuerwerk ist zuallererst in seiner Entstehungsgeschichte existent, weswegen fortan der Begriff der *Kriegskunst* angebracht sei. Die Existenz des Feuerwerkes selbst ist ohne kriegerisches Surrogat schlicht undenkbar. Die Etablierung der Feuerwerkstechnik ging Hand in Hand mit der militärischen.

Verschiedene europäische Nationen pflegten ihre ganz spezifische Feuerwerkstradition. Die pointiertesten unter ihnen waren Italien, Frankreich und die deutschsprachigen Territorien Zentral- und Mitteleuropas, also das heutige Österreich, die deutschsprachige Schweiz und Deutschland. Zu einer pyrotechnischen Kultur zählen gemeinhin der Einsatz symptomatischer Maschinen und scheinarchitektonischer Aufbauten, die Beschäftigung geschulter Praktiker für die eigentliche Effekterzeugung und die Unterhaltung beziehungsweise Bewirtschaftung entsprechender Werk- und Produktionsstätten. Ein kultureller Austausch zwischen den Höfen einzelner Reiche darf nicht überbewertet werden, sehr wohl aber waren Theatralarchitekten in den verschiedenen Ländern oftmals ausländischer Herkunft. Eine Nähe zwischen Österreich und Italien zu barocker Zeit beispielsweise ist durch die außerordentlich lange Beschäftigung der Dynastie der Galli-Bibiena in der österreichischen Hauptstadt überliefert und nachgewiesen.<sup>62</sup> Die Verbindung Österreich-Italien erschließt sich allein aus der gemeinsamen Geschichte heraus. Bereits früher wurde per exemplum Burnacini von den Habsburgern eingestellt. Die Kultur am österreichischen Kaiserhof war ab der Neuzeit bis über den Barock hinaus italienisch geprägt.

---

<sup>61</sup> Kurz 2002, S. 7-10. Nach Otto Krätz, Reiner Maldener, Arthur Lotz, John A. Conkling, Günter Schöne und Alfons Bujard.

<sup>62</sup> Hadamowsky 1962.

Die Charakteristika solcher nationaler Pyrospiele spiegeln zudem die Mentalität und Pragmatik einer jeden partizipierenden Region wider. Nicht alles ist überall zu jeder Zeit möglich. Feuerwerke sind deshalb an die jeweiligen Flächen herrscherlicher Ländereien angepasst, beziehen oftmals das Ambiente der provisorischen Bühne mit ein oder sind gar auf diese hin ausgerichtet. Nicht von ungefähr war die Raketenzaunbühne in den niederländischen Gefilden besonders populär. Die Kanäle boten sich dafür einfach an. Die architektonischen Aufbauten wurden immer komplexer und größer, je stärker das Feuerwerk mit theatralen Darbietungen verschmolz. Ein Feuerwerk wurde zu einem aktiven Bestandteil eines Schauspiels, das Ersteres durch die Inklusion mythologischer Archetypen aus dem Alten Rom und Griechenland einzuspeisen begann. Kulturen lassen sich am besten durch ihre Geisteshaltung und daraus resultierender Bräuche erschließen, weswegen die einzelnen Aufbauten und Maschinen an dieser Stelle als entsprechender Behelf fungieren sollen. Zwar steht aufgrund der Spezialisierung auf das barocke Wien besonders die deutsch-österreichische Feuerwerkskunst im Mittelpunkt, jedoch entwickelte sich diese ebenso aus den frühen italienischen Prototypen einer *macchina* heraus. Ohne entsprechende Erläuterung der pyrotechnischen Chronologie des europäischen Festlandes ist die Errichtung, Stürmung und das Abbrennen eines Feuerwerksschlusses oder eine von Feuerwerken eingeleitete kaiserliche Hochzeitsfeier mit Kentauren nur schwer nachzuvollziehen. Dies betrifft konkret die Feuerwerksdarbietungen von 1666 beziehungsweise 1732.

### **Italien: Schnüre, Gehänge, Räder, Tempel, Denkmäler**

Das frühe Feuerwerk in Italien ist vornehmlich durch seinen liturgischen Charakter gekennzeichnet. In Frankreich und den deutschsprachigen Gebieten galt es vorzugsweise als eine höfische beziehungsweise staatliche Angelegenheit. Es verwundert daher kaum, dass die Prototypen von pyrotechnischen Aufbauten vorrangig in Darbietungen auszumachen sind, welche von der katholischen Kirche arrangiert wurden. Das römische Feuerwerk zum Beispiel gilt in seiner geisteswissenschaftlichen Exegese als Friedensfest und Theater zur Glaubenspropaganda.<sup>63</sup>

Der erste überlieferte Einsatz eines Sprengkörpers im öffentlich-zivilen Bereich ist auf das Jahr 1379 datiert. Im Rahmen des Pfingstfestes in Vicenza wurde programmatisch eine Feuertaube an einer Schnur befestigt und ironischerweise angezündet. Anlass des Abbrennens

---

<sup>63</sup> Dies ist zugleich der Untertitel von Villon-Lechners Beitrag zur Publikation von Kohler. Siehe auch Verweis 31.



war der Friedensschluss zwischen den Scaligern und den Visconti. Eigens für dieses Spektakel wurde auf dem Platz vor dem bischöflichen Palast gegenüber der Kapelle des Heiligen Antonius ein scheinarchitektonischer Festbau errichtet, der mit verschiedenen Marienfiguren und den 12 Aposteln bestückt war. Bereits dieses frühe Event ist von Kulissen gestützt worden. Zum Höhepunkt des Aufzugs, der Prophezeiung über die Ausgießung des Heiligen Geistes, wurde richtungsweisend vom Turm des Palazzo eine funkensprühende Rakete in Form einer *colomba* ausgelassen, welche hinab zu den klagenden Pantomimen zischte, die im selben Moment den *spiritus sanctus* herbeiriefen. Wurde bei diesem Ereignis das Sujet der Himmelfahrt symbolisch und reißerisch eingefangen, so hatte es aufgrund der Neuartigkeit und vorübergehenden Unerklärlichkeit dennoch großes Staunen unter den Zuschauern generiert. Ein Großteil der bereits genannten Autoren startet ihre Beispielskette zum Feuerwerk mit jener Feuertaufe aus Vicenza.

Die erste dokumentierte Verwendung eines Feuerwerkes für Festlichkeiten fand also während eines geistlichen Schauspiels statt. Aufgrund seiner Rolle als bloße Beigabe zu einem Mysterienspiel, kann es nicht als eigenständiges Werk definiert werden. Die Taube als Allegorie des Geistes und des Lichts erscheint hier paradoxerweise dem Drachen ähnlich, der Höllenfeuer speit und als Mahnmal verstanden sein muss. Er stürzt die Anwesenden zugleich in Furcht und Schrecken, fordert Einkehr und Reue und konnte als Werkzeug der Karthasis als effekt- und affektheischende Maschine zu propagandistischen Bekehrungen instrumentalisiert werden.<sup>64</sup> War dieses frühe Schnurfeuerwerk für die gläubige Masse zu einer friedfertigen Okkasion angefertigt worden, so ähnelt sein Einsatz weiterhin der Anwendung einer Waffe. Zwar nicht militärisch-destruktiv, in seiner Wirkung aber dennoch ängstigend, einschüchternd und unangenehm zielgerichtet.

Überhaupt schöpften Inszenierungskünstler seit dem Spätmittelalter und der anbrechenden Neuzeit in der Ausgestaltung pyrotechnischer Aufführungen überdurchschnittlich oft aus dem Repertoire eines Gruselkabinetts. Seien es jetzt feuerspuckende Höllenmonster, mythologische Ungetüme oder andere Scheusale.<sup>65</sup> Dem *horror vacui*, also der Angst vor der leeren Fläche, wurde hinsichtlich barocker Pyrotechnika ein doppelter Boden zuteil. Die luziferische Doppelgesichtigkeit des Feuers war zum Zeichen für den Kontrast Himmel und Hölle geworden. Dazwischen das irdische Reich der Menschen.

Aus dem soeben angeführten *Schnurfeuerwerk*, der Taube, entwickelte sich zunächst eine *Hängelampe*, wie sie urtümlich als stetig glimmendes Ewiges Licht bekannt war. Ein sakraler

---

<sup>64</sup> Kohler 1988, S. 17-21. Siehe auch Verweise 31 und 63.

<sup>65</sup> Schöne 1960, S. 353.

notwendiger Gegenstand geriet aus dem Kircheninneren ins Freie und erfuhr hierdurch eine inhaltliche Umpolung. Bei der Gestaltung des eigentlichen Feuerwerksträgers wurde also vorerst nicht an die Holzstöße der Freudenfeuer gedacht, sondern an die Ampel, welche in Gotteshäusern als Abglanz des Göttlichen Lichts erstrahlte. Der florentinische Beamte Piero Cennini beschrieb im Jahre 1475 solch ein Gebilde, welches am besten als eine Installation aufgefasst werden sollte. Eine Vase wurde mit Feuerwerkskörpern vollgestopft und mit Figuren aus Holz, Stroh, Gips und Leinen geschmückt. Erneut war der Aufbau an Seilen befestigt und schwebte in einer Höhe von gut 20 Metern über die hiesigen florentinischen Festplätze. Auf dem Piazza dei Signori und dem Palazzo Vecchio soll diese Frühform des Feuerwerkes als eine riesige, auf einem geflügelten Drachen ruhende Vase an einem Seil befestigt gewesen sein. Aus ihr kamen oben und unten grüne Zweige heraus, die ihrerseits von zwei Reifen umfasst wurden. Auf dem unteren, zugleich größeren, standen drei humanoide Figuren. Der Schutzpatron der Stadt war und ist Johannes der Täufer, zu dessen Ehren Freudenfeuer abgehalten worden sind. Da es sich bei jenem Schnur- respektive Hängefeuerwerk um einen Lichtspender handelt, darf von einer engen Verbindung von Feuerwerk und Illumination im italienischen Territorium der frühen Neuzeit gesprochen werden. Für den Zuseher verborgen, brannte im Inneren des Keramikgefäßes ein Feuer, das die Zündschnüre der außen angebrachten Explosivkörper entfachte. Diese konnten entweder in die Luft aufsteigen oder drehend Funken sprühen. Es wurde in dem zweckentfremdeten Gefäß für Schnittblumen ein Feuer angemacht, welches die Lunte im inneren Teil ergriff, die wiederum zu den außen angebrachten Körpern hinleitete. Für den Zuschauer war dieser Vorgang somit unsichtbar, wodurch das Aufsprühen umso überraschender gewirkt haben musste. Um einen möglichst starken dramaturgischen Eindruck zu hinterlassen, geschah dieser nur wenige Sekunden fassende Ablauf just als die Vase hochgezogen worden ist.<sup>66</sup>

Der drehende Körper unterschied sich damals schon allein durch seinen Effekt von den festen und aufsteigenden Aufbauten. Cennini schrieb mit seiner Feder Wortgeschichte, da er als erster den Begriff der *girandola*, also des Feuerrades, mit dem Feuerwerk assoziierte. Der Begriff selbst beschreibt außerhalb des *fuoco d'artificio* eher ein kleines Windrad zur Zierde in der Blumenerde. Diese Form des Feuerwerkes fand historisch betrachtet fast ausschließlich in italienischen Breitengraden Verwendung. Streng genommen war der florentinische Humanist Namensgeber für eine ganze Reihe von Feuerwerken. Die einfache Vasenform eines Feuerwerkes sollte sich als erfolgreich erweisen; noch aus der Zeit des späten 16. Jahrhunderts sind Modifizierungen dieser Schablone bekannt. Selbstverständlich wurden

---

<sup>66</sup> Lotz 1941, S. 3-4. Siehe auch Verweis 60 und vgl. Kurz 2002, S. 10.

diese Verzierungen immer kunstvoller gestaltet, manches Mal sind sogar mehrere Gefäße übereinander gestellt worden. Letztere Ausprägung wird salopp als *una compositione di vasi l'un sopra l'altro* bezeichnet. Bereits in dieser Frühform finden sich sämtliche Charakteristika späterer komplexerer Arten von Feuerwerksstücken vor: es war feststehend, es stieg in die Höhe und drehte sich in überdurchschnittlich hoher Geschwindigkeit um die eigene Achse. Cennini wird in literarischen Publikationen allgemein als Namensgeber des Feuerrades genannt. Dieses wiederum gilt als Inkunabel der italienischen Feuerwerkskunst.

Aus Biringuccios *Pirotechnia*, also dem bereits bekannten Traktat über die *Lustfeuerwerckerey*, ist ein Holzschnitt von soeben beschriebener Hängevorrichtung bekannt, welcher im Venedig des Jahres 1540 publiziert worden ist (Abb. 1). Diese markante Form des Schnur- beziehungsweise Hängefeuerwerkes wirkt in besagter venezianischer Abbildung mehr wie ein Einrichtungsgegenstand denn ein proto-pyrotechnischer Aufbau. Die Nähe zum ursprünglichen liturgischen Zweck ist nicht zu leugnen.<sup>67</sup> Die Darstellung selbst versteht es, mithilfe parallel verlaufender gerader Linien die dazugehörigen Licht- und Leuchteffekte anzudeuten. Entfernt erinnern die beiden Hängevorrichtungen an einen Weihrauchschwenker, wie er in Kirchen seit jeher bei der Andacht zur Verwendung kommt. Selbstverständlich im rein übertragenen Sinne. Bewegt haben musste sich solch ein funkensprühender Satz äußerst ungelentk und chaotisch. Von einem rhythmischen Eindruck kann sicherlich nicht die Rede sein.

Ein Geschehnis aus der Geschichte oder Sage, beispielsweise Legenden oder Apokryphe, hatten die figurativen Beiwerke zu verdeutlichen. Spätere Arten dieser Hängelampe waren bis zu 30 und 40 Ellen – eine Elle entspricht nach heutiger Auffassung 1,143 Metern – hoch, standen aufgrund ihres Volumens teils auf der Erde. Schwebende Aufbauten wichen relativ bald den festen, am Boden verankerten. Das Feuerwerk in seiner Scheinarchitektonik baute auf dieser Entwicklung auf. Lotz benutzt generell die Charakteristika einzelner Vorrichtungen, Aufbauten und Maschinen, um eine regelrechte Systematik hinsichtlich der Entwicklung des Feuerwerkes zu etablieren. Hierbei geht er nicht ausschließlich chronologisch vor, sondern vielmehr territorial. Er bewegt sich jedoch rein auf dem europäischen Kontinent.

Giorgio Vasari nennt den bekannten Bildhauer Tribolo, bürgerlich Niccolò dei Pericoli, als frühen Meister der pyrotechnischen Architektur. Durch ihn gelang der Schritt zur architektonischen Gestaltung des Feuerwerkträgers. Tribolo konstruierte um 1540 einen an Seilen hängenden Aufbau in Form eines achteckigen Tempels. Dieser soll 20 Ellen hoch und

---

<sup>67</sup> Lotz 1941, S. 5.

von einer Gestalt bekrönt gewesen sein, die Feuer an einen Waffenhaufen legte. Hier wurde programmatisch der Frieden inszeniert, wie er den Krieg zu vernichten hatte. In der Forschung wurde erkannt, dass sich das Thema Krieg und Frieden als glühend roter Faden durch die Geschichte der Feuerwerkerei zieht. Die Pyrotechnik war also die Friedenskunst der Krieger; die genuine Zweideutigkeit jenes Konzepts erwies sich stets im Schauspiel vom Triumph des Friedens, welcher nach getaner Arbeit schließlich selbst in Rauch und Asche aufging. Die Verortung des Feuerwerkes in besagtem Spannungsfeld lässt sich demnach nicht exklusiv auf die Pyrotechnik Österreichs oder Deutschlands anwenden. Sie bot sich der Forschung seit Beginn an.

Tribolo selbst entwarf solch einen *Feuerwerkstempel* 1540; ebenfalls für Johannes den Täufer, ebenso in Florenz. Auftraggeber war Herzog Cosimo. Das Gebilde war aus Holz, der Aufbau aus Karton, Ton und leimgetränkten Tüchern. Herausragend ist der Umstand, wonach der Bau nicht mehr gänzlich in der Luft schwebte. War die Vase noch reiner Beleuchtungskörper, so war der Tempel schon eine echte Maschine. Sukzessive kam es zu einer Ablöse der einfachen und kunstlosen Holzschichtung des Scheiterhaufens, welcher als Frühform des florentinischen Freudenfeuers zu werten ist. Das tempelartige Bauwerk war fortan mit Feuerwerkskörpern ausgestattet und wirkte als feuriges Mal, das den jeweiligen Gefeierten gesetzt wurde. Die Entzündung von diesem erfolgte am Beginn, Höhepunkt oder Abschluss des Festtages. Bei der architektonischen Ausbildung orientierten sich die Künstler an den zentralen Tempelbauten des klassischen Altertums, der Antike. Die gedankliche Verknüpfung mit dem Rundbau des Vestatempels und dem Heiligen Feuer leuchtet ein.<sup>68</sup>

Eine prominente Verbildlichung erfuhr der Feuerwerkstempel in Gestalt eines Kupferstichs zum Traktat von Frézier aus 1747 in Paris (Abb. 2). Auf dem rechts oben mit Frontispiz titulierten hochrechteckigen ornamentalen Blatt ist ein architektonischer Aufbau mit dreigliedriger Fassadengestaltung verewigt. Am unteren Rahmen des Bildes ist von der Ausführung einer Architekturordnung für die Dekoration, für den Scheinbau, die Rede, wie sie sich am besten für ein künstlerisches Feuer, also Lustfeuerwerk, eigne. Hinter einer feurigen Kaskade thront ein mit Lichterketten bekrönter Aufbau, welcher sich allein aufgrund seiner leuchtenden Konturen vor dem nächtlichen Himmel abhebt. An den oberen Abschlüssen des Daches zischen in Summe sechs Leuchtkugeln und malen gleißende Strahlen ans dunkle Firmament. Die mittig in die Höhe steigende Sonne vor dem Obelisken wirkt in dieser gestochenen Komposition beinahe wie das berüchtigte illuminierte Auge in der Pyramide. Entfernt ruft jenes Bild Erinnerungen an die zahlreichen vorangegangenen Stiche

---

<sup>68</sup> Kurz 2002, S. 16-17. Siehe auch Lotz 1941, S. 5-6 und Verweis 67.

der beleuchteten Palais aus der Wiener Innenstadt wach, wie sie typisch für das angebrochene 18. Jahrhundert waren. Umrahmt wird der Tempel an den seitlichen Ausläufen von menschlichen sowie bildhauerischen Figuren. Diese bleiben jedoch im Halbdunkel und begleiten das Geschehen mehr, als dass sie aktiv daran teilnehmen. Die geometrische Strenge der französischen Bildgestaltung wirkt in dieser beispielhaften Abbildung besonders stark nach.

Zwar handelt es sich hierbei um einen französischen Stich eines italienischen Typus, jedoch veranschaulicht dieser den ungefähren Eindruck, welchen solch ein scheinarchitektonisches Gebilde auf den Betrachter ausgeübt haben muss. Plausibel wirkt solch ein italienisch-französischer Vergleich insofern, als dass Traktate über die Feuerwerkerei oftmals regional unabhängig entstanden sind.

Eine bautechnische Verwandtschaft mit dem Feuerwerkstempel weist ein weiteres Gebilde auf, welches vorwiegend im sakralen Raum anzutreffen ist. Ebenso wie Ersterer war der in Kirchen aufgestellte Katafalk in Form eines Ehrentempels für den Augenblicksbedarf errichtet worden. Deren beider Wirkung war gleichfalls untrennbar mit Beleuchtungseffekten verbunden. In Letzterem wurde während der Trauerfeier der Sarg des Verstorbenen aufgenommen. Eine mit Kerzen und Lämpchen besetzte Variante von diesem, wird auch als *macchina funebre* bezeichnet. Eine terminologische Ähnlichkeit zum ephemeren Ehrentempel der Pyrotechnik ist auszumachen.<sup>69</sup>

Als ebenfalls ephemere erweist sich die technische Weiterentwicklung des Tempels in Gestalt eines regelrechten Denkmals. Zugegebenermaßen sind Fälle bekannt, in denen bereits vorhandene bauliche Substanzen für ein Feuerwerk Anwendung fanden, doch waren diese bei weitem nicht so häufig wie die bautechnische Methode, scheinarchitektonische Denkmäler extra für die jeweilige Gelegenheit anzufertigen. Als Unterbau ist zumeist ein fester Sockel errichtet worden, auf welchen die Male gesetzt werden mussten. Üblich waren zudem geformte Felsen, die die Gestalt von Naturlandschaften, Bergen oder Wolken annahmen und mit historischen, mythologischen oder allegorischen Gestalten besetzt waren. Aus ebendiesen Figuren schossen Raketen und sprühten Funken samt Feuerstrahlen. Ein überliefertes orthographisches Sujet an einem *Denkmalfeuerwerk* war die Schmiede des Vulkan.<sup>70</sup> Durch dieses Beispiel wird ein weiteres Spannungsfeld erzeugt. Das für gewöhnlich auf Dauer ausgerichtete Denkmal wird hier dem Gedanken der *vanitas* gegenübergestellt. Das ewige

---

<sup>69</sup> Lotz 1941, S. 6. Siehe auch Verweis 68.

<sup>70</sup> Kurz 2002, S. 18-19. Nach Arthur Lotz.

Andenken bildet mit dem vergänglichen Feuerwerk vorübergehend eine widersprüchliche Symbiose.

Müsste zur italienischen Feuerwerkskunst an dieser Stelle ein vorläufiges Urteil gefällt werden, so erschiene der Begriff des Märchens oder der Fabelwelt am geeignetsten für die Beschreibung dieser. Fernab mathematischer Strenge – wie dies bei der französischen Feuerwerkskunst ab der Neuzeit anzutreffen war – sind Feuer und Licht ein ums andere Mal mit humanen sowie semi-humanen Archetypen in Verbindung gebracht worden. Auf der einen Seite schweben brennende Tauben aus katholischen Gebäuden, auf der anderen wurden ganz bewusst die heidnischen Traditionen römischer Cäsaren der Antike aufrecht erhalten und zur Schau gestellt. Der Totenkult spielt hierbei stets eine übergeordnete Rolle. Seien die Verblichenen nun Menschen im biologischen Sinne oder unsterbliche Mitglieder des kanonisierten Pantheons. Selbst religiöse Märtyrer sind in diesem pyrotechnischen Konzept nicht unverschont geblieben. Das Ewige Feuer als pyrisches Memorial. Der scheiternde Versuch, das Chaos zu ordnen, versinnbildlicht in der *girandola*. Die Unterschiede zur rational ausgerichteten Feuerwerkerei der Deutschen Lande könnte in seinem gedanklichen Manifest unterschiedlicher nicht sein.

### **Deutschsprachige Länder: Kästen, Schlösser, Bühnen**

Mag das europäische Lustfeuerwerk in Italien entstanden und dort seit dem 14. Jahrhundert in mannigfaltigsten Formen ausgebildet worden sein, so hatten nachziehende Länder in ihrer Kunst manche Bausteine in ihre Ausgestaltungsmöglichkeiten miteinzubeziehen. In Deutschland, Österreich und der deutschsprachigen Schweiz bildeten sich bereits vor diesem Transfer sittliche Freudenfeuer heran, welche mit dem Abbrennen des obligatorischen Holzstoßes das Ende dieser frühen Linie bildeten.<sup>71</sup> Es wurde schon bald versucht, die Wirkung dieser Flammen mit Hilfe von Explosivkörpern zu verstärken. Berichten, Lehrbüchern und Abbildungen ab dem 16. Jahrhundert nach lässt sich das allmähliche Werden des bisherigen Freudenfeuers zur eigenständigen Kunstform verfolgen.

Als Grundbestandteil früher deutscher Feuerwerke kann der Rahmenkasten angesehen werden, welcher mit entsprechenden Schwärmern und Raketen besetzt wurde. Ein solcher rechteckiger *Feuerwerkskasten* ist anhand einer Abbildung aus dem Jahre 1535 überliefert (Abb. 3). Es handelt sich um eine Zeichnung aus dem *Feuerwerksbuche* von einem gewissen Franz Helm, das dem Zeughaus Berlin zuzuordnen ist. Diese relativ einfach konstruierte

---

<sup>71</sup> Sieber 1912. Siehe Verweis 11.

Vorrichtung zur Aufführung eines Feuerwerkes bildete die erste Stufe einer sich fortlaufend weiterentwickelnden Maschine. Indem mehrere, immer kleiner werdende Kästen aufeinander gestapelt werden, bildet sich zum Ende hin ein turmförmiges Gebilde. Dieses wiederum bildet den Prototypen eines *Feuerwerkschlosses*. Genannte Darstellung selbst ist eindeutig auf den praktischen Gebrauch hin ausgerichtet, da so etwas wie naturgetreue Perspektivenwirkung nicht einmal ansatzweise angedeutet wird.

In Italien lag dem dekorativen Aufbau die Anschauung eines mit feurigen Ornamenten verzierten Denkmals zu Grunde, während das deutsche Feuerwerksschloss als Stätte eines pyrotechnisch ausgeschmückten Kriegsschauspiels zu betrachten ist. Letzterer Typus entstand vermutlich im Nürnberg des 15. Jahrhunderts. Die kriegerisch gedachte Pantomime ist eine Exzentrizität der deutschen Lande.

Der Zusammenhang von Pyrotechnik und Theaterinszenierung ist in Deutschland bedeutsam. Freiluftstücke setzten sich in der Regel aus mehreren Bühnenbildern zusammen. Zumeist stellten zwei breite, plastisch geschmückte Pfeiler das unveränderliche Proszenium dar. Genau hier sollte sich das Schlussfeuerwerk zutragen. Bis kurz nach der Mitte des 17. Jahrhunderts erhoben sich architektonische Aufbauten inmitten der sie umgebenden Zuschauermengen in allseitig ausgebildeter Körperhaftigkeit. Nun ergab sich die Notwendigkeit, die Gerüste auf eine einzige Blickrichtung hin auszugestalten. Der für die Bühnenbilder entworfene Pfeiler blieb hingegen derselbe. Die theatralen Architekten benutzten folglich die baulichen Vorbilder und gestalteten die Dekoration im Sinne der zentralperspektivischen Bühne jener Zeit. Ergo wurde die Tiefenwirkung durch perspektivische Raumgestaltung verstärkt. Die deutsche *Feuerwerksbühne* stammt von einem Italiener namens Francesco Santurini. An dieser Stelle zeigt sich die multinationale am Theater tätige Szene. Besagte Maschine bürgerte sich vornehmlich in Deutschland ein, abgesehen von späteren Trittbrettfahrern in anderen Ländern. Das feurige Ehrenmal kam zudem mit der scheinbaren Loslösung vom Schloss in Aufnahme. Letzteres gab bekanntlich die Begründung der kriegerisch scheinenden pyrotechnischen Vorstellung ab. Das deutsche Feuerwerk wurde in Zentraleuropa nach dem Vorbild der Theaterbühne aufgebaut. Alle Blicke sollten bei Kulissen dieser Art durch die schräg zum Hintergrund gestellten Seitenstücke auf das mittige beleuchtete Kernstück hingelenkt werden. Gleichzeitig wurden jene von ihm aufgefangen. Diese Art von Feuerwerk hatte also die perspektivisch räumliche Aufstellung zur Basis. Die deutsche Feuerwerksbühne erreichte in ihrer Heimat den Höhepunkt um die

Mitte des 18. Jahrhunderts. In den europäischen Ländern indes schwanden im Laufe des 19. die schmückenden Aufbauten im Kontext Fest dahin.<sup>72</sup>

Müsste an dieser Stelle ein vorläufiges Fazit über die deutsche Feuerwerkerei und Pyrokunst gezogen werden, so ließe sie sich am geeignetsten zwischen der italienischen und französischen verorten. In Ersterer spielen heidnisch-liturgische Riten eine gewichtige Rolle, in Zweiterer herrscherlich-mythologische Archetypen. Das deutsche Feuerwerk steht da exakt zwischen den Stühlen. Vordergründig kommt Staffage zum Einsatz, um die verzauberte Illusion dramaturgisch und pantomimisch einzubetten. Gleichwohl die deutschen Szenerien rationaler als die Landschaften der Italiener wirken, findet besagte Rationalität gerade am französischen Kaiserhof sein markiges Äquivalent. Entwicklungsschronologisch bildet die deutsche Pyrotechnik das Bindeglied zwischen den frühen italienischen Feuern und den späteren Darbietungen unter den französischen Königen ab Ludwig XIV.. In Deutschland wurde aus einem Schloss eine zentralperspektivische Bühne, in Frankreich standen Denkmäler am theatralischen Programmplan. Erhärtet werden jene Thesen durch herumreisende Regisseure und Architekten an den unterschiedlichen Höfen. In Österreich beispielsweise waren es die italienischen Künstler.

### **Frankreich: Türme, Obelisken, Ambiente**

Gingen italienische Prototypen des Feuerwerkes aus der kirchlichen Liturgie hervor, so fing die pyrotechnische Entwicklung in Frankreich beim Theater an. Als selbstständige Kunstform begegnet es einem gar erst ab dem 16. Jahrhundert. Die souveränen Lustfeuerwerke entwickelten sich in Frankreich, wie auch in Deutschland, unabhängig von den italienischen, aus dem einfachen Holzstoß. Es handelt sich demnach um Freudenfeuer, die mit Körpern gespickt waren. Ein dokumentierter Feuerwerksaufbau tritt in französischen Gefilden überhaupt erst im Jahre 1598 auf. In Lyon wurde anlässlich des Friedens zwischen Frankreich und dem Hause Habsburg ein breiter, sich in vier Stockwerken verjüngender *Turm* – manche sprechen von einem Gebilde ähnlich einer Stufenpyramide – mit hohen Bogenöffnungen und reichem Figureschmuck errichtet. Eine Nähe zum deutschen Feuerwerksschloss ist nicht zu übersehen.

Die Scheinarchitektur war mit unzähligen sensiblen Stücken besetzt, deren Abbrennen auf eine knappe Stunde berechnet war. Die meisten größeren Vorführungen waren im Barock auf knapp 60 bis 90 Minuten berechnet. Diese Dauer dürfte mit der allgemeinen

---

<sup>72</sup> Lotz 1941, S. 19-45.



Aufmerksamkeitsspanne des Menschen korrelieren. Beispielsweise dauern narrativ-fiktionale Filme in der Regel 90+ Minuten. Darauf ließen die Architekten das Bauwerk in Flammen aufgehen; einem Scheiterhaufen des ursprünglichen Freudenfeuers nicht ganz unähnlich. Das Niederbrennen des Aufbaus entsprach hier gleichfalls einem sinnbildlichen Inhalt, welcher ihm durch die Entzündung einverleibt wurde. Die insgesamt 20 daran angebrachten Figuren personifizierten hierbei die Laster und Nöte, die ein Krieg im Gefolge hat. Die Baulichkeit war zudem mit einem vielköpfigen Drachen bekrönt. An dieser Stelle scheint eine Ähnlichkeit mit dem italienischen Feuerwerksaufbau durch. Es wurde sich hier also nicht einfach mit einem architektonisierten Freudenfeuer begnügt, vielmehr brachte die Kulisse durch seine Ausschmückung eine Beziehung zu den Ereignissen hervor, welche Errichtung und Abbrennen erst legitimierten. Bei dieser Veranstaltung wurde demnach nicht ausschließlich ein Feuerwerk entzündet, sondern im übertragenen Sinne die erfolgreiche Überwindung des Krieges samt seiner verheerenden Folgen versinnbildlicht. Zwar blieb der Zusammenhang zwischen dem Holzstoß des heidnischen Feuers und dem eigentlichen Feuerwerk in Frankreich lange Zeit hindurch lebendig, doch sind ebenso Verbindungen zwischen französischen und deutschen Aufbauten auszumachen.<sup>73</sup>

Die stellvertretende Maschine in den französischen Landen des Barock war und bleibt der sogenannte Feuerwerkstempel. Mit Beginn des 17. Jahrhunderts wurde die Errichtung antiker Gebäude im Rahmen von Festlichkeiten von den Italienern übernommen. In Gestalt des Tempelfeuerwerks wurde es zum bevorzugten Modus des Kunstfeuers ausgebildet. Eigens hierfür geschaffene Tempelbauten hatten vermehrt die Form eines *Obeliskens*, mitunter achtseitig in seiner Gestaltung. Die Ausführung jener Gerüste blieb in Frankreich grundsätzlich über einen langen Zeitraum erhalten, doch waren stilistische Änderungen, vor allem aufgrund der sich ändernden Bildenden Künste in der späteren Neuzeit, möglich und üblich. Die vermittelte Botschaft konnte hierbei variieren, indem beispielsweise die Attribute von Figuren abgeändert worden sind. So ist ein Feuerwerkstempel des Heiratgottes Hymen überliefert. Im Dezember 1666 kam solch ein Aufbau in Wien zum Einsatz.

Eine Eigenart des französischen Feuerwerkes war die Einbindung bereits vorhandenen bebauten Raums, wie durchgeplante Stadtflächen, Gartenanlagen, Wasserbecken und Springbrunnen in eine pyrotechnisch bestückte Bühne. Im Vergleich zu Deutschland, wo eigens zentralperspektivische Theaterbühnen entworfen wurden, ist hier vorhandene Substanz ausgeschmückt worden. Die Gartenanlagen um Schloss Versailles waren zum Beispiel solch

---

<sup>73</sup> Vgl. S. 37-39.

ein *adaptierter Raum*, welcher der Entfaltung prächtiger Feuerwerke benötigten Bühnenraum zur Verfügung stellte.<sup>74</sup>

Ein prominentes Beispiel für soeben genannte Verbindung von Feuerwerk und Schauspiel auf solch einer adaptierten Bühne war das absolutistische Fest *Les plaisirs de l'Isle enchantée*, welches im Mai 1664 zu Ehren Ludwigs XIV. ab dem siebten Tag besagten Monats seinen Auftakt nahm. Das Feuerwerk bildete in dieser Festivität das furiose Finale des insgesamt dreitägigen Spektakels. Mit ihm explodierten gleich Palast und Insel, also die Handlungsorte für den entsprechenden Aufzug. Augenzeugen nach rief die Vernichtung der zu nächtlicher Stunde mit Fackeln und Lampen beleuchteten Szenerie den Eindruck hervor, als seien Wasser und Erde durch Feuer verschmolzen. Ein gewisses elementares Chaos scheint intendiert gewesen zu sein. Die Anzahl und Wucht, sprich: Sprengkraft der Raketen, die aus Insel und Wasser emporstiegen, boten in ihrer Entfaltung solch ein überwältigendes Spektakel, dass es beinahe so schien, als würde kein Mittel existieren, welches solch ein überschäumendes Endspiel mehr bändigen oder gar beenden könne. Das Feuerwerk wurde also direkt in den Handlungsablauf integriert, war ein krönender Spezialeffekt eines an Überraschungen reichen Spiels. Ein Gesamtkunstwerk am französischen Kaiserhofe.<sup>75</sup>

Zwischen den Jahren 1664 und 1700 erschien programmatisch hierzu eine Radierfolge, welche die verschiedenen Bastionen der theatralischen Palastzüge unter dem Sonnenkönig darzustellen versuchte (Abb. 4). Der französische Maler und Stecher Israel Silvestre arbeitete direkt unter dem Initiator der Feste, Ludwig XIV.. Einige Blätter weisen Jean le Pautre als künstlerischen Urheber aus. Relevant sei hier jedoch die penible, wengleich beschönigende Dokumentation des Hoffestes bei Paris. Bei dem Bild handelt es sich um eine Radierung auf Druckpapier, welche eine Höhe von 36 und eine Breite von 51,5 Zentimetern aufweist.

Ohne sich in Handlungsverläufe des Spiels zu verlieren, sei kurz die darstellerische Ebene der Verbildlichung hervorgehoben und kunsthistorisch eingefangen. Das rechteckige Bild arbeitet mit einem beschrifteten Vorhang an der unteren Längsseite. Die Theatralik der Darbietung wurde also direkt in die bildliche Quelle zu dieser gehievt. Perspektivisch liegt das Augenmerk der Darstellung eindeutig an dem sich im flammenden Inferno auflösenden Zauberschloss der Alcine am Ufer eines riesigen Bassins. Die Nähe zur staffierten Natur ist in jenem radierten Bild besonders auffällig. Umrahmt wird die Szenerie von hoch gewachsenen Sträuchern, der Feuerschwall ergießt sich rein über und hinter der Brunnenanlage. Von seinen Ausmaßen her erinnert die kontrollierte Explosion am ehesten an eine Naumachie. In

---

<sup>74</sup> Lotz 1941, S. 56-78. Siehe auch Kurz 2002, S. 71-73.

<sup>75</sup> Kohler 1988, S. 63-68.

Hufeisenformation um die Freiluftbühne herum dürften sich die austauschbar gestochenen Zuschauer versammelt haben. Das Feuer muss verheerendere Auswirkungen gehabt haben als ursprünglich geplant. Links rennen zwei Zuschauer oder Pantomime vor dem feurigen Schauer davon, wie flüchtende Dinosaurier im Meteoritenhagel. Ludwig und seine engsten Vertrauten haben zentral vor dem Bühnenraum, unter einem zelthaften Aufbau, Platz genommen. Durch die scheinarchitektonische Überdachung waren diese extra geschützt. Ehrfurchtsvoll halten die figurativen Nebensächlichkeiten den erforderlichen Sicherheitsabstand. Die Geschwader selbst stiegen in symmetrisch dargestellter Form gen Himmel. Die eigentliche Explosion nahm den Großteil, rund 75% des Bildes, ein. Die elementare Extravaganz steht hier zweifelsfrei im Fokus. Solch ein Fokus auf Inszenierungen ist typisch für bildliche Chroniken höfischer Feste des Barock. Aufgearbeitet wurden besagte Feste des französischen Absolutismus mitunter von Dominik Keller.<sup>76</sup>

Die italienische und die französische Feuerwerkskunst könnten in ihrer Ideologie und Ausgestaltung kongruenter kaum sein. Erweist sich die Feuerwerkerei in ersterer nationaler Ausprägung als kultisch und heidnisch, quasi als kondensiertes Chaos, so steht sie bei den Franzosen eindeutig unter dem Dogma der domestizierten Überweltlichkeit. Die Merkmale französischer Feuerwerkskunst lassen sich augenscheinlich durch das Konzept der herrscherlichen Apotheose des Sonnenkönigs zurückführen. Sie waren aktiver Bestandteil jenes kaiserlichen Lebenswandels. Die gespiegelt gestalteten Stiche von munizipalen Landschaftsbränden bilden den gestalterischen Kontrast zu den beinahe pittoresken Glaubensfesten Südeuropas. Die fantasievollen, auch verspielten Dichtungen wirken im direkten Vergleich mit dem rationalen und nationalistisch-geometrischen Ambiente des westlichen Teils des selben Kontinents antipodisch. Ein Erklärungsversuch für diesen krassen Kontrast wäre die unterschiedliche gesellschaftliche Auslegung der beiden Reiche beziehungsweise Staaten. Während in Italien christlicher Glauben fest im gedanklichen Apparat der Bevölkerung verankert ist, so neigte die Gesellschaft in Frankreich immer schon zu einer Trennung zwischen Staat und Kirche. Ab dem Ende des 19. Jahrhunderts ließe sich diese Ideologie mit dem Begriff der Laizität beschreiben. Dieser Faktor konnte sich mitunter auf die Produktion und Ausgestaltung von Kunst auswirken. Besonders in den Stichen zu den Gartenfesten in Versailles wird die Nähe zwischen den Elementen des Feuers und des Wassers hervorgehoben.

---

<sup>76</sup> Kohler 1988, S. 57-100. Siehe auch Verweis 75.

## Feuer.Werk

Lichteffekte und Feuerwerke steigerten in der Renaissance und dem Barock den Reiz öffentlicher und privater Vorführungen ungemein, weswegen ihr Mehrwert ab der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts erkannt und verwandelt worden ist. Parallel hierzu kam es trotz Beibehaltung des kultischen Charakters, wie dem Abbrennen des urtümlichen Freudenfeuers vor den eigentlichen Vorführungen zu einer allmählichen Säkularisation des Feuerwerkes. Menschenmassen durch Spektakel dieser Größenordnung zu lenken, blieb in Europa gar bis ins 20. Jahrhundert hinein manipulatives Instrument. Ein bedenkliches Beispiel aus dieser Zeit wäre der Lichtdom von Albert Speer. Ihre besondere Wirkung entfalteten Darbietungen dieser Art durch die Kollision der realen und surrealen Sphäre. Aus vornehmlich kirchlichen Festivitäten verschob sich der Schwerpunkt allmählich auf die höfische und staatliche Ebene.

Ebensosehr wie pyrotechnische Maschinen über die Epochen hinweg eine Generalüberholung hinsichtlich ihrer Ausgestaltung erfuhren, verhielt es sich mit dem inhaltlichen und ikonographischen Programm der eigentlichen Vorführungen. Nicht ausschließlich ließen diese das Feuerwerk als schmuckes Beiwerk auftreten, sondern zogen gleichfalls ihren Nutzen aus dessen elementarer Beschaffenheit. Sprühende und leuchtende Feuer, vereinzelt Flammenreihen, galten zwar weiterhin als Zutaten für ein effektives Massenspektakel, freundeten sich jedoch, je näher sie dem barocken Esprit kamen, immer stärker mit dem Gedanken des Gesamtkunstwerkes an. Ebenso wenig vernachlässigt werden darf die Tatsache, wonach der Anstieg des Einsatzes von beweglichen Gestalten mehr als Theaterspiel denn als bloßes Schauwerk propagiert werden sollte. Zu derartigen Figuren zählten auf der einen Seite Pantomime – Träger der jeweiligen Handlung und benötigter Ruhepol zu den lebhafteren Bildern der Revue –, auf der anderen begegneten den Zuschauern auf den ausgefeilt konstruierten Bühnen diverse Tiere und Ungeheuer, welche sich im Rahmen des pyrotechnischen Spektakelstücks emporreckten. Im Kampf zwischen Gut und Böse hatten sich diese mit einem Heros zu messen. Zu jenen charakteristischen Monstren seien beispielhalber das Untier der Hydra oder der bereits im Mittelalter etablierte feuerspeiende Drache genannt. Am französischen Hof wurde Herkules als Verkörperung der Könige zu einem beliebten Motiv. Diese Spezialisierung auf den arbeitswütigen Halbgott betrifft nicht ausschließlich Fest und Feuerwerk, sondern konnte sich ebenso im architektonischen sowie bildhauerischen Programm der Schloss- und Gartenanlage wiederfinden.

Das *drama di fuoco* wurde zum konkreten Muster, welches den Betrachtern im Sinne eines dramaturgischen Gesamtkonzeptes eine mobile Floßbühne oder eine nachgestellte Seeschlacht, auf die Spielflächen des europäischen Kontinents auftrug. Ebenso zum fixen

Bestandteil wurde die Kombination von Wasserschlacht und Feuerdrama zum Abschluss des Feuerwerkes und der entsprechenden, dem jeweiligen Herrscher gewidmeten obligatorischen Apotheose, der überweltlichen Positionierung von diesem im kosmischen System. Der militärische Gedanke blieb hier stiller, manches Mal richtig unauffälliger Begleiter. Explosionen oder feurige Ausbrüche erinnerten stets an die destruktive Wirkung der Sprengsätze. Es kann durch die Synthese von barocker Theaterkunst und einläutenden Feuerwerken dennoch von einem organischen Ganzen, von einem phasenweise auftretenden Synkretismus die Rede sein. Zum Wasser gesellte sich das Element des Feuers, welches durchgehend in dramaturgisch sinnvoller und optisch effektvoller Verwendung in den Ablauf des Kulissenspiels editiert wurde. Es war stets Mittel zum Zweck. Der Zweck war aber niemals ein selbstgefälliger.

Die Rolle des Wassers ist im Kontext Feuerwerk als antagonistische zu verstehen. Als Kontrahent für den Kampf zwischen den elementaren Trägern ins Spiel gebracht, wurde das aus der Sicht des Feuers feindliche Wasser als Gegenpol aufgefasst, welchem sich im Anschluss des mittleren Aktes der in Feuer getauchte Himmel und die brennende Erde hinzugesellten. Ein weiteres kugelsicheres Argument für die künstlerische Verwendung jener Wasserstoff-Sauerstoff-Wasserstoff-Verbindung war der Einsatz ihrer effektiven Spiegelungseffekte, deren Verdoppelungen sich die theatralen Regisseure ab dem Hochbarock bewusst wurden. Feuerwerke wurden oftmals gezielt auf das Nass hin inszeniert. Akustische Wirkungen solcher Ereignisse, wie der Lärm der Knallkörper, tönende Kriegsgeräusche, komponierte Symphonien oder Opernarien können als weitere Symptome angesehen werden, welche dem nun durchkomponierten Feuerwerk den Stempel eines Kunstwerkes auftrugen.<sup>77</sup>

## **Die Niederlande: Flöße und Zäune**

Die Feuerwerkerei in den nördlichen europäischen Ländern der Neuzeit ist stark von der deutschen Weiterentwicklung dieser geprägt, welche ihren Ursprung in Italien genommen hat. In den Niederlanden ist bis gegen Ende des 17. Jahrhunderts gar kein einheitlicher, organisch zusammenfassender Aufbau erkennbar. Mit den Vorformen verhielt es sich nicht sonderlich anders als in den deutschsprachigen Ländern. Die Festbeleuchtung manifestierte sich hier ebenso in illuminierten Ehrenportalen, lebenden Bildern mit Fackeln oder Kerzen. Mobile Illuminationseinrichtungen oder mit Pech und Reisig gefüllte Fässer erleuchteten auch dort

---

<sup>77</sup> Schöne 1960. Mit den inszenatorischen Eigenheiten des barocken Feuerwerkes befassten sich weiters Salatino und Werrett.

Straßen, Häuser und Fassaden. Das typisch deutsche Feuerwerksschloss hatte hier jedoch bei weitem nicht diese Dominanz und Bedeutung. Erstens wurde es weniger oft verwendet, zweitens geriet in den selten überlieferten Einsätzen von diesem der Aspekt des Krieges ins Abseits. Das Schloss stand nun weniger im Mittelpunkt eines nachgestellten Kampfes, sondern entwickelte sich stärker zu einem feurigen Denkmal mit definiertem Sinn. Hier zeigt sich eine deutliche Diskrepanz zwischen deutschem und niederländischem Feuerwerk.<sup>78</sup>

Typisch für die Niederlande war jedoch die Errichtung und anschließende Verfeinerung des Feuerwerksgerüsts am Wasser oder in Kanalnähe. Eine besondere Abwandlung des Schlosses ist hierbei eine an der Oberfläche des kühlen Nass treibende Schaubühne mit Maschinen. Die voll ausgebildete Form dieses Feuerwerkes war vermehrt in den nördlichen Niederlanden, also Holland, anzutreffen. Das herausragendste Beispiel dieser speziellen Gattung des Feuerwerks wurde auf einem Fluss in Den Haag im Jahre 1691 errichtet. Der Grundriss jener auf dem Wasser schwimmenden Plattform war zuerst viereckig. Die Umwehrgung von diesem riesigen Floß bestand dabei aus einem Raketenzaun. Darunter wird ein Zaun verstanden, an welchem die einzelnen Raketenstöcke befestigt worden sind. Anhand der Grundstruktur dieser als *Holländische Raketenzaunbühne* bekannten Konstruktion lässt sich die schrittweise Transformation des Feuerwerksschlosses erkennen. Der Zaun von ersterer ersetzte den Wall von letzterer. Die geschlossenen Mauern der Burg haben sich in einzelne schmuckhaft ausgestaltete Raketenkästen aufgelöst. Besonders große Bausteine letztgenannter Art betonten die vier Ecken des Mauerersatzes, an denen sich ehemals Nebentürme befanden. Dennoch zeigt sich eine konstruktive Verwandtschaft zwischen der Feuerwerksbühne aus Deutschland und jener aus Holland. In der Mitte standen zwei Obelisk – beim Schloss erhob sich an besagter Stelle noch der Hauptturm –, welche ein Monogramm mit Krone einfassten. Emblematisierung war also bei sämtlichen Feuerwerksaufbauten, wie Bühnen oder Schlösser, ein nicht zu eliminierender Faktor geworden, lässt sich doch so am besten ein heraldischer Inhalt transportieren. Überbleibsel der italienischen Tradition haben in den niederländischen Aufbauten ebenso überlebt, wenn auch auf Sparflamme. Die südliche Bauform des Tempels oder dekorative Feuervasen sind vereinzelt anzutreffen.

Auf einer Radierung aus 1691 ist solch eine Raketenzaunbühne zu beobachten (Abb. 5). Aufgestellt war diese laut Quellenangabe auf dem Vyver in Den Haag. Auf dem Wasser des Kanals treibend hinterlässt das überdimensionierte Floß einen geometrisch starren Eindruck. Es lassen sich sogar die einzelnen Raketen an der Spitze des Zaunes und den unteren Abschlüssen der Konstruktion abzählen. Aus den mittig platzierten Aufbauten zischt und

---

<sup>78</sup> Vgl. S. 37-39. Siehe auch Verweis 73.

raucht es, die Initiale des vermutlichen Königshauses sind besonders prominent platziert worden. Links und rechts sind Feuerbäume oder –masten zu sehen, die direkt im wässrigen Arm aufgestellt wurden. Die Oberfläche des Wasser bildet einerseits einen starken Kontrast zum dunklen Himmel, andererseits wird hier gestalterisch aus den Möglichkeiten der Spiegelung geschöpft. Pyrotechniker befanden sich direkt auf der treibenden Bühne. Sonst sind nur im Hintergrund Menschen zu erkennen.

Werden die verschiedenen Arten des architektonisch ausgerichteten Feuerwerkes auf ihre dem Zweck angepassten Form geprüft, so muss die Raketenzaunbühne als eine der vollkommensten Lösungen anerkannt werden. Der technische Aufbau verschmolz mit den ornamental gestalteten und dekorativ verwandten Feuerwerksbehältnissen und –stücken zu einer homogenen und voll funktionstüchtigen Einheit. Konträr dazu steht bei anderen Feuerwerksformen der kunstvolle Aufbau, an welchem sich dramaturgische Darbietungen zu den einzelnen baulichen Versatzstücken zu fügen hatten. Wurde bei Tempeln oder Schlössern versucht, die Gestelle und Kästen für die Raketen vor den Blicken der Zuseher zu verbergen, so war dies bei der Zaunbühne kaum möglich. Sie wuchs im wahrsten Sinne des Wortes unter dem Zwange der Verhältnisse aus. Die niederländische Plattform, die im Wasser auf Schiffen befestigt war, musste auf beschränktem Raum zusammengestellt sein. Resultat dieses Umstandes war ihre Allansichtigkeit für den Betrachter bei der Darbietung selbst. Um die Illusion dennoch zu wahren, musste sie an den Gestängen möglichst kunstvoll verziert werden. Eine Umwehrung gegen das Abstürzen der Feuerwerker in den Kanal war ebenso erforderlich. Der graziöse Feuerwerksaufbau gilt wohl zugleich als grobschlächtigster überhaupt.<sup>79</sup>

### **Norden: Dänemark, Schweden und die Britischen Inseln**

Entwickelte sich die niederländische Feuerwerkskunst auf eigenem Wege konsequent weiter, so standen die nordischen Reiche und skandinavischen Länder doch deutlich stärker unter der Autorität der deutschsprachigen Territorien. In Dänemark wurden Besucher Zeugen von Schlössern, teils in Verbindung mit etablierten Kampfspielen oder Bildwerken, ferner mehrteiligen Aufbauten. Dieser bedienten sich die Techniker auch in Schweden. Aus 1672 ist eine fünfteilige Kulisse bekannt, welche auf den Gewässern bei Stockholm errichtet worden ist. Zwar wurde die deutsche Feuerwerksbühne in zentralperspektivischer Ausrichtung hier

---

<sup>79</sup> Lotz 1941, S. 46-49. Siehe auch Kurz 2002, S. 86-87.

nicht übernommen, sehr wohl aber dürften deutsche Künstler an den überseeischen Vorführungen beteiligt gewesen sein.

Spätestens ab dem 16. Jahrhundert waren auf den Britischen Inseln Feuerwerksschloss und –pantomime etabliert, vorrangig bildete die burgartige Feste die Grundlage des gebräuchlichen Feuerwerkes. Davor gab es jedoch schon pyrotechnische Aufführungen mit Figuren. Bis zum Ende des 18. wurden zudem die Freudenfeuer, die sogenannten *bonfires*, abgebrannt. Festbeleuchtungen in London sind ebenso bekannt wie feurige Darbietungen auf der Themse.<sup>80</sup> Einzigartig sind in diesem Bereich die musikalischen Aufführungen unter Händel.<sup>81</sup>

### **Die europäischen Außenseiter: Russland und Spanien**

In russischen Gefilden dürfte das Feuerwerksschloss gänzlich unbekannt gewesen sein, obgleich die Kunst der Abbrennung wahrscheinlich von Deutschland aus dort Eingang gefunden haben dürfte. Wurde das europäische Feuerwerk also durch die Fertigkeit italienischer Handwerker etabliert, so reifte es erst nach seinem Transfer in die deutschsprachigen Gebiete zu einer Kunstform heran, welche Einfluss auf nahezu halb Europa nahm. In frühen Beispielen wurden fremde Elemente mit einheimischen vermischt. So war der niederländische Raketenzaun um einen sechseckigen Schauplatz konstruiert, die Figuren europäischen Gepräges, die Emblemik verständlicherweise russisch eingefärbt und der Aufbau generell streng symmetrisch gehalten. Solch ein Konglomerat an stilistischen Versatzstücken erschließt sich durch die damals am Hofe, unter anderem von Peter dem Großen, werkenden Künstlern, welche deutscher, italienischer, französischer oder eben niederländischer Herkunft waren. Gegen Ende des 17. Jahrhunderts wandte sich das russische Feuerwerk in der dekorativen Ausgestaltung vollständig der deutschen Bühne zu, welche bei den prachtliebenden Monarchen Anklang gefunden haben dürfte. Überreiche Entfaltung wurde hier großgeschrieben. Hervorgehoben wird in Beschreibungen über die Feuerwerke Russlands oftmals deren starker allegorischer Gehalt. Eklatant müssen jene gewesen sein, die in den Wintermonaten abgebrannt worden sind. Die entfaltete Wirkung von Lichteffekten auf Schnee und Eis dürften den überweltlichen Effekten der Explosionen an der Wasseroberfläche der Kanäle in nichts nachgestanden haben. Diese Behauptung mag etwas romantisierend oder idealistisch anmuten. Feuerwerke in den Wintermonaten waren jedoch

---

<sup>80</sup> Lotz 1951, S. 49-51. Siehe auch Verweis 79.

<sup>81</sup> Siehe Verweis 33.



nicht auf Russland beschränkt. Das berühmte Feuerwerk in Wien anno 1666 fand ebenso im Dezember statt.

Die neuzeitlichen Spanier dürften ebensolche begeisterten Feuerwerksfreunde gewesen sein. Es kann leider ziemlich wenig über das Äußere und die Einrichtung ihrer Feuer- und Pulverfestungen gesagt werden, da kaum Stiche erhalten sind. Es mag sich vermehrt um das deutsche Feuerwerksschloss gehandelt haben. Dies ist wenig verwunderlich, werden die regen politischen, militärischen und wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Spanien und den deutschsprachigen Reichen im 16. Jahrhundert betrachtet. Für ihre oft geübten Kampfspiele kamen den spanischen Architekten und Schauspielern solche Formen nur gelegen. Als ziemlich sicher gilt der Einsatz des Feuerwerkstempels in der Gestalt der mit Explosivkörpern besetzten Pyramide. Eine genauere Untersuchung des spanischen Feuerwerks in naher Zukunft wäre von Interesse und würde sich lohnen, da die Entwicklung des europäischen Schwarzpulvers ja vermutlich von der Iberischen Halbinsel ausging.

Der wahrscheinlich einprägsamste spanische Aufbau ist der *Feuerwerksgarten*. Dieser verstand sich als ein Schaugerüst, auf welchem ein regelrechter Garten aufgepflanzt wurde. In der Mitte dieses Gebildes befand sich ein Springbrunnen, an dem sich, bereits aus Italien bekannt, Feuerräder bewegten. An den vier Ecken der Anlage standen Springbrunnen mit künstlichen Feuern. Solch ein miniaturisierter Park war fünfteilig aufgebaut. Angelegte Gartenbeete sind ebenso zu Feuerwerkskulissen umgestaltet worden. Der Gedanke der domestizierten Natur schwingt hier bereits mit. Pyrotechnische Aufführungen in Spanien sahen zudem den Einsatz von Feuerwerksschiffen zu Wasser und zu Lande vor.<sup>82</sup> Das militärische Element durchzog fast das gesamte europäische Feuerwerk auf die ein oder andere Weise.

## **Kriegskunst**

Auf den ersten Blick scheint die Genese des europäischen Feuerwerkes aus nationalen Hochburgen heraus schlüssig. Dennoch war ein Faktor stets wirkungsreicher Bestandteil jener genannten Entwicklung: der Krieg. Bildet die urzeitliche Bändigung die Vorgeschichte zur später kultivierten Flamme, so muss der heeresgeschichtliche Aspekt als verbindendes Glied, als Brücke für die Heranbildung des Feuerwerkes gelten.

Wird die Entstehungsgeschichte hingegen aus der Sicht der Streitmacht skizziert, so finden sich bereits bei den Alten Griechen erste Unternehmungen, das Feuer für rein kriegerische

---

<sup>82</sup> Lotz 1941, S. 52-55.

Zwecke zu missbrauchen. Das in den Geschichtswissenschaften oder der Byzantinistik bestens bekannte *hygron pyr* – feuchtes, flüssiges oder später Griechisches Feuer – war ein Mittel zur Kriegsführung par excellence. Es diente vom 7. Jahrhundert an als Geheimwaffe der byzantinischen Flotte. Laut der Handschrift *felices skylitzes matritensis* aus der 12. Hektode post Christi Geburt, der einzigen erhaltenen dokumentarischen Handschrift aus dem Oströmischen Reich (Abb. 6), konnte dieses noch wenige Zentimeter über der Wasseroberfläche entzünden werden. Obgleich die exakte Rezeptur bis heute ein Geheimnis blieb, so suggerieren die wenigen Quellen eine Mischung ähnlich der eines Feuersatzes bei Raketen. Früher Feuerwerk mixturen nicht unähnlich, war Salpeter gleichfalls Teil des Gemisches, welches vermutlich weiters aus Petroleum, Schwefel oder sogar Urin bestand. Das pyrotechnische Mittel zum Zweck konnte wie Napalm weiter brennen und so über längere Zeit verheerenden Schaden anrichten.<sup>83</sup> Von einem gewissen Kallinikos, einem Überläufer am byzantinischen Kaiserhof, aus der Taufe gehoben, kam diese von Gegnern gefürchtete Waffe vermehrt bei Seeschlachten zum Einsatz. Bei Gefechten zu Land oder Belagerungen von Städten wurde sie wesentlich seltener verwandt. Das Feuer wurde hierbei aus einem Siphon geschossen. Streng genommen ist die Konstruktion um das Griechische Feuer eine Vorform des heutigen Flammenwerfers.

Ein Folium aus oben angeführter Handschrift zeigt in der unteren Abbildung eine Darstellung besagten Feuerschlauchs. Der Angriff einer verfeindeten Partei zu Wasser wird hierbei durch den Einsatz des *hygron pyr* abgewehrt. Besonders stark treten die Farben Blau für das Meer und Rot für das Feuer hervor. Zu erkennen sind Flammen, die noch an der Oberfläche des Wassers in leicht abgeschwächter Form und oranger Farbe weiterbrennen und das gegnerische Boot beschädigen. Zu eruieren wäre, ob und inwiefern die Darstellung solch eines Seegefechts den künstlerischen Limitierungen der Entstehungszeit des Codex geschuldet ist.

Die Griechen der Antike waren in Sachen Feuerwerk einmal mehr vorbildhaft. Das Griechische Feuer zählt bereits Guido Panciroli als Kuriosität der Alten Welt. Flavio Gualtieri kommentierte 1612 die Beobachtung des byzantinischen Flottenfeuers. Dieser geht von einem dokumentierten Ereignis bei der Verteidigung Konstantinopels gegen die Sarazenen aus, um die Nachrichten von der Verwendung des Feuerwerkes bei den Griechen ins Feld zu führen. Mit ziemlich hoher Wahrscheinlichkeit ist hiermit der Angriff der Araber in den Jahren 674-678 gemeint. Typische Strategien für die militärische Abwehr dieser Zeit waren die

---

<sup>83</sup> Malerba 1981.

Verwendung von entsprechenden Feuerbällen oder die verschiedensten Methoden des Inbrandsetzens einer ganzen Stadt.

Plinius der Jüngere indes erwähnte ein besonders intensiv brennendes, aus einem Teich geschöpftes *maltha*. Mithilfe dieses glückte 69 vor Christus gar die Wehr Samosatas gegen Lucullus. Die Bezeichnung des *defendere muros* – wortwörtlich die Verteidigung der (Stadt)Mauer – reifte zu einer fantasievollen Vorstellung eines in Brand gesteckten urbanen Limes heran. Die Bewohner von Megara erwehrten sich bei der makedonischen Belagerung 491 Jahre vor Christi Geburt<sup>84</sup> auf besonders originelle, wenngleich blutrünstige Art und Weise. Sie bestrichen ihre eigenen Schweine mit Pech, zündeten sie an und trieben diese tierischen Fackeln gegen das feindliche Lager, um deren Elefanten und Pferde zu verschrecken.

Das Feuerwerk fand demnach seit der Antike mehr oder minder einfallsreiche Verwendung. Noch nach der Entdeckung des Pulvers wurde versucht, andere beziehungsweise neue Arten des künstlichen, also künstlerischen, Feuers zu erfinden. Ein konstruktives Souvenir aus Gualtieris Kuriositätenkabinett bildet ein gewisses Schießrohr, auch als Trompete beschrieben. Darunter wird eine ausgehöhlte und hölzerne Vorrichtung verstanden, welche an der Außenseite mit Platten und Ringen ummantelt worden ist. Gualtieri, der zu Beginn des 17. Jahrhunderts gewirkt haben musste, machte in seinen Beschreibungen deutlich, wie sehr sich im pyrotechnischen Anwendungsbereich bereits eine spezifische Kunst etabliert hatte. Der Autor zitiert beispielsweise Giovanni Battista della Porta hinsichtlich des *ignis artificialis*, führt neben dem *ignis graecus* eine feuerspeiende Trompete oder Posaune an. Jedoch nicht mehr unter der Anmerkung kurioser Anekdoten der Antike, sondern tatsächlich im Hinblick auf Herstellung und Verwendung. Es lässt sich demnach festhalten, dass Werke aus der Kriegskunst stetsfort auf ihre praktische Verwendung ausgerichtet waren. Selbst in theoretischen Schriften finden sich Gebrauchsanweisungen.

In der Forschung herrscht hinsichtlich der Anwendung des pyrotechnischen Repertoires im Bereich der Kriegskunst ein Konsens vor. Pancirolo per exemplum versteht das Griechische Feuer auf halber Distanz zwischen Erläuterung der Artillerie und der Turnierkunst. Dieser Umstand mindert in keinster Weise die positive Wertschätzung des militärischen Wunderwerks. Kriegskunst wandte sich unabhängig irgendwelcher taktischer Vorhaben gestalterischen Möglichkeiten zu, sicherte sich hierbei die entsprechende Kompetenz. Bereits Oechslin erkannte richtig, dass die Grenzen zwischen kriegerischer Aktion und kunstvoller Inszenierung eines unverbindlichen (feurigen) Spiels oftmals verwischt blieben. Das bis heute

---

<sup>84</sup> Von Kausler 1826, S. 573.

tun. Begleitende Feste und ernst gemeinte Demonstration des artilleristischen Könnens wurden von denselben Fachpersonen bestritten, die dann das Geschäft des Krieges zu verrichten hatten. Ein weiteres Argument, das Feuerwerk dem Bereich der Kriegskunst hinzuzuzählen.

Das Feuerwerk stellte somit bei allen künstlerischen Optionen in hohem Maße eine Grauzone dar, der es des militärischen Wissens bedurfte. Es ist wahr, dass besonders das 18. Jahrhundert eine Berufsproblematik hervorbrachte, wonach die Regie solcher Vorführungen gerade in die Hände des Militärarchitekten gelegt werden sollte. *Architectura civilis* respektive *militaris* gingen jedoch länger und in trauter Zweisamkeit nebeneinander einher, als dies eine auf Bauten der Sakral- oder Profanarchitektur beschränkte Kunstgeschichte zu erinnern gewillt ist. Bei der Inklusion des Feuerwerks in den theatralen Apparat bleibt die umfassende Vorstellung des Architekten im Sinne eines Regisseurs und Pyrotechnikers gewahrt. Bei der kunstvollen Ausrichtung festlicher Feuerwerke fällt die Zuständigkeit in dessen Tätigkeitsfeld. Die Zugehörigkeit des Feuerwerkes zur Kriegskunst, die gleichbedeutende Kompetenz der Kriegsbaumeister, sowie die ungebrochene Bewunderung der überlieferten und beschriebenen kunstreichen Etiketten mit dem Element Feuer bilden in Summe den Hintergrund, vor welchem die Herstellung des künstlichen Feuerwerks zur Auszeichnung auserlesener Festlichkeiten als virtuose hochspezialisierte Tätigkeit heraus entstanden ist. Aufgrund dessen überraschen die handfesten Erinnerungen an kriegerische Ereignisse anlässlich höfischer Feste wenig. Vielmehr wäre ihre Exklusion unplausibel. Schrecken und Freude blieben bei solchen Simulationen also bewusst gepaart. Ebenjene beeindruckende Wirkung von Feuerwerken wird unter letztgenanntem Gesichtspunkt beschrieben. Das Dyptichon von Künstlichem (Künstlerischem) und Ungewohntem verweist ohnehin auf die Suggestivkraft von Vorstellungen des Absonderlichen, gar Exotischen.<sup>85</sup> Dies ist einer der Kerngedanken der Vor- und Frühmoderne, insbesondere der Romantik, welche das Feuerwerk hier ungewollt vorwegnimmt. Das Feuerwerk ist eine zeitlose Kunst.

In den deutschsprachigen Ländern lag die Herrichtung und Ausführung von Feuerwerken seit den frühesten Zeiten in Händen der Feuerwerker. Diese bildeten eine Zunft mit Meistern, Gesellen und Lehrlingen. Sie waren vorzüglich für das Ernst-, also das Kriegsfeuerwerk, tätig. Weiters übten sie das sogenannte *Schimpfffeuerwerk* aus. Diese spezielle Gattung versteht sich am ehesten als eine berufliche Abschlussprüfung in Gestalt eines Feuerwerkschlosses. Pyrotechniker griffen bei praktischen Aufführungen nach dem für sie Nächstliegenden, wenn es galt, ein Lustfeuerwerk auszugestalten. Sie bauten als Schauplatz eine Burg auf, welche sie

---

<sup>85</sup> Buschow/Oechslin 1984, S. 19-22.

mit Explosivkörpern versehen. Schließlich war es ihr Beruf, Festungen kriegsmäßig zu bestücken und anschließend zu beschießen. Die hierzu begründete Schaubühne entsprach dem verwendeten Stoff. Von deutschen Feuerwerkern wurde als Probestück bei den Meisterprüfungen ebenso die Ausführung eines Lustfeuerwerks verlangt. In Wien fanden in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts zahlreiche Probestücke statt, wo städtische Beamte als Schüler des Artilleriehauptmanns und Zeugwarts Ospel im Kanonier- und Feuerwerkswesen unterrichtet worden sind.

Im Laufe des 17. Jahrhunderts hingegen wurde die Artillerie phasenweise militarisiert; die Leitung den Offizieren übertragen, die nicht zur Zunft der Feuerwerker und Büchsenmeister gehörten. Das nun umgestaltete Korps war fortan um die Lustfeuerwerkerei besorgt, wie sie für Festlichkeiten an den deutschen Höfen benötigt wurde. Die praktizierenden Architekten waren jetzt Artillerieoffiziere; sie werden neben den Feuerwerken nicht nur den Aufbau, sondern auch gleich den pyrotechnischen Teil sachkundig organisiert haben. Bei so reich und verwickelt bestückten barocken Feuerwerken kam es besonders darauf an, mit peinlichster Akkuratess den richtigen Moment für das Anzünden der einzelnen pyrotechnischen Stücke zu treffen und somit einen harmonisch-rhythmischen Verlauf zu gewährleisten. Das Feuerwerk war prädestiniert für die straffe soldatische Disziplin. Im Norden Deutschlands war das Abbrennen großer Feuerwerke überhaupt vollkommen militärisch organisiert. In Preußen wird die Lustfeuerwerkerei erst im Jahre 1828 als Ausbildungsgegenstand der Artillerie abgeschafft. Danach wurde weiterhin ein geheimes Raketenlaboratorium in Spandau als neuer Betriebszweig etabliert.<sup>86</sup>

## **Medien des Barock**

Die definitive Differenz zwischen Renaissance und Barock aus der Sicht der Pyrotechnik findet ihren Kern letztlich in dem Umstand, wonach die künstlerische Wiedergeburt das Feuerwerk als souveränes Kunstwerk zu etablieren verstand. Ein Werk nämlich, welches im Spannungsfeld polarer Gegensätze der bildhaften Sprache des barocken Gedankengebäudes schließlich unter der Ägide höfischer Feste im Sinne eines pompösen, aber auch trivialen Welttheaters, einem *theatrum mundi*, begriffen worden ist. Es gehörte nicht nur zum guten Ton, sondern sah dieses genötigt, mit den Auswüchsen anderer Kunstformen und –gattungen in Dialog zu treten, wollte es die barocke Neuzeit unbeschadet überstehen. Die Idee dieser war es weiterhin, das Feuerschauspiel oder Feuertheater als eigenwertige Stimme zu

---

<sup>86</sup> Lotz 1941, S. 44. Siehe auch Verweis 72.

profilieren oder bei gescheitertem Versuch am Leben zu erhalten. Feuerwerke – *fuocho d'artificio, feu d'artifice, artificial fireworks* – waren jenseits des barocken Festvorhangs omnipräsent, wurden fortan für unterschiedlichste Anlässe, wie Hochzeitsfeiern, Geburten, Taufen, Namenstagen diverser Herrscherpersönlichkeiten ebenso gezündet und abgebrannt wie zu Krönungen, Staats- und Reichsbesuchen, Abschlüssen von Friedensverträgen oder im Rahmen militärischer Veranstaltungen als Teil des bürgerlich werdenden Handwerks- und Zunftwesens. Die jeweiligen Anlässe konnten sich mitunter national unterscheiden. In Österreich wurden die großen Feuerwerke des Barock vorzüglich von den Habsburgern in Auftrag gegeben und somit kontrolliert.

Um sich aufgrund der oft monatelangen Vorbereitungsdauer und des immens hohen Budgets solcher Feiern gegen Fehlzündungen, Unwetter oder der zu hohen Erwartungshaltung vonseiten des Publikums finanziell absichern zu können, wurde von den Regenten zugleich eine propagandistisch konnotierte Industrie gefördert, mithilfe derer sich das Subgenre der visuell-literarischen Festberichterstattung herauskristallisieren konnte. In Auflagen erschienen Bücher, Drucke und diverse Bildwerke, welche oftmals bereits vor den eigentlichen Feuerwerken fertiggestellt waren. Die Künstler dahinter verwandten als persönliche Note eine spezifische Sprache, um den ephemeren bedingt-narrativen Feuerwerken eine narrative Struktur in gestochener Form zu verleihen.<sup>87</sup> Aufgrund der Ambivalenz im Verhältnis zu den eigentlichen Ereignissen und Sachbeständen sind diese Werke als Primär- oder Sekundärquellen ungeeignet, von Kunsthistorikern daher mit Vorsicht genossen. Jene bis zu mehrere Jahre nach den eigentlichen Ereignissen publizierten Blätter besaßen somit die Macht, Unfälle abzuschwächen, zu vertuschen oder für die Nachwelt gar vollständig auszublenden. Auch, um die friedfertigen Intentionen hinter diesen Veranstaltungen nicht zu gefährden. In der Regel dürften Bilder diese Art, gleichwohl sie das paradigmatische Moment eines Feuerspiels einzufangen versuchen, aus kunsthistorischer Perspektive heraus maximal als visuelle Vertretung der Vorführung verstanden werden.

Unabhängig der rezenten medialen, jedoch stärker zeitversetzten Berichterstattung wurde ab dem Hochbarock die sinnfällige Verwendung des Feuerwerkes erkannt, Letzteres ausgebaut. Szenenwechsel konnten bewerkstelligt, Feuer sogar in mehreren Akten gezündet werden. Wien war eine jener Basteien, in welchen Fortschritte dieser Art öffentlich unternommen wurden.

---

<sup>87</sup> Salatino 1997, S. 3.

## Teil III

### Barockes Wien

*„Kriegführen ist keine Wissenschaft, sondern eine Kunst.“*

Helmuth Graf von Moltke

## Die Chroniken von Wien

Der historische Kontext und die neuzeitliche Entwicklung des Feuerwerkes waren es schließlich, welche der These dieser Masterarbeit den Weg ebneten sollten. Das Feuerwerk samt seiner pyrotechnischen Raffinessen entstammt dem militärischen Apparat. Es wäre daher nicht verkehrt, bei der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit diesem den Begriff der Kriegskunst zu tradieren. Wie dieser bereits im zweiten Teil dieser Arbeit etabliert worden ist. Forscher sind sich über den Umstand einig, wonach das Feuerwerk seit seiner Einbindung in den höfischen Festapparat Mittel- und Zentraleuropas zu einem Teil des kaiserlich-königlichen Gesamtkunstwerkes heranwuchs. Sie akzeptieren ferner, dass jene Genese mit Beginn der Neuzeit ihren Anfang nahm und im Laufe des Barock, primär des Früh- und Hochbarock, ihre vollständige Reife erlangte und somit ihren Höhepunkt erreichte. Das Hauptargument hierbei ist stets die Adaption des kriegerischen Feuerwerkes an das Fest-, Theater- und Opernwesen der Zeit, sprich: die formelle Zählung eines ehemals feurigen Spektakels zugunsten herrscherlichen Amüsemments. Nahezu sämtliche hier bereits angeführten Autoren gelangten zu diesem Fazit. Diese Behauptung greift jedoch zu kurz, da sie einerseits die nationalen Schwerpunkte und Ausformungen pyrotechnischer Revuen vernachlässigt, andererseits den Inhalt ausreichend überlieferter Darbietungen außer Acht lässt. Gleichwohl dies deren häufigste Herangehensweise ans Feuerwerk ist. Der Faktor Krieg durchzog das Feuerwerk den gesamten Barock hindurch, ließ das Feurige Mal zu einem Mahnmal werden. Ohne diesen könnte es sich gar nicht um ein waschechtes Feuerwerk handeln. Das in dieser Arbeit behandelte Fallbeispiel des barocken Wien wird diese Behauptung inhaltlich wie formell zementieren.

Aus der ausgehenden Renaissance, über den Barock bis in den Rokoko und in die Vormoderne hinein sind etliche Feuerwerke und andere öffentliche pyrotechnische Spielereien aus Wien überliefert. Literarische Quellenverzeichnisse zu Feuerwerksveranstaltungen geben dem Interessenten Aufschluss.<sup>88</sup> Die Listen beginnen mit einem kultisch-heidnischen Freudenfeuer aus dem Jahre 1438. 1558 wurden Ritter- und Kampfspiele mit Feuergarben auf dem Stephansturm beim Einzug Ferdinands I. nach der Kaiserkrönung nuanciert. Zum Abbrennen eines ampelartigen Hängefeuerwerkes samt Feuerwerksplastik – Feuerwerkssätze in einer Statue – kam es anno 1563 bei einem kaiserlichen Besuch. 1565 ist ein Schlossfeuerwerk errichtet, 1648 ein Feuerwerk zu Ehren Ferdinands III. angezündet worden. 1651 gab es gleich zwei größere Veranstaltungen dieser

---

<sup>88</sup> Aufgearbeitet wurden diese von Lotz 1941 und Fähler 1974.



Art: einmal anlässlich des Einzuges der kaiserlichen Braut Eleonore Gonzaga von Mantua, einmal ein Feuerwerk auf dem Burgplatz, erneut für Kaiser Ferdinand III.. Aus 1652 ist die erste größere Fehlzündung Wiens überliefert. Eine vorbereitete Feuerwerksanlage, die angelegentlich der Geburt eines kaiserlichen Prinzen gezündet werden sollte, explodierte zu früh.

Im Dezember 1666 fand im Rahmen der Eröffnungsfeierlichkeiten eines der spektakulärsten Feuerwerke des Barock statt. Bei der Hochzeitsfeier von Kaiser Leopold I. mit Margarita Teresa, der Infantin von Spanien, fielen Heerscharen von Feuerwerkspantomimen auf die riesige Bühnenfläche und dürften einigen Gäste das Fürchten gelehrt haben. Bereits 1667 wurde ein Kampfspiel zwischen zwei Kürassierkompanien veranstaltet, die sich unterschiedlicher Feuerwerkswaffen bedienten. Grund hierfür war eine Verschiebung des berühmten Roßballetts. Ein erneutes Pantomimenspiel unterhielt die Anwesenden bei den Hochzeitsfeierlichkeiten für Kaiser Leopold I. mit der Erzherzogin Claudia Felicitas von Österreich-Tirol 1673. 1677 wurden Zuschauer Zeugen vom Einsatz einer deutschen Feuerwerksbühne. Erneut für Leopold I. errichtet, welcher mit Eleonore Magdalene Therese, der Pfalzgräfin von Neuburg, seine dritte Frau in 11 Jahren ehelichte. Es handelte sich hierbei um ein Feuerwerk an einem perspektivischen Tempelbau, der unter dem Aufhänger der Prometheus-Fackel angekündigt worden war. 1699 gab es erneut zwei Feuerwerke, wie sie bipolarer nicht hätten sein können: zur Hochzeit des Erzherzogs Joseph fand ein konventionelles Feuerwerk statt; im Rahmen von Festlichkeiten zu Ehren des Kaisers wurde weiters ein kriegerisches, darauf an der Donau ein allegorisches Wasserfeuerwerk abgebrannt. 1705 wurde eine deutsche Feuerwerksbühne samt Feuerwerkskämpfen bei der Huldigungsfeier für Kaiser Joseph I. und seiner Gemahlin dargeboten.

Die Jahre 1732, 1733, 1734 und 1745 bilden in der pyrotechnischen Geschichte Wiens einen besonders markanten Block, da in jenen unter dem mittlerweile zum Zeugwart beförderten Anton Johann Ospel sogenannte Ernst- und Lustfeuerwerksproben abgehalten wurden. Das dahinterstehende Motiv war eine Kombination von notwendigen Prüfungen aspirierender Büchsenmeister und gleichzeitig Machtdemonstration der habsburgischen Artillerie in und um Wien. 1781 setzte der Grazer Josef Mellina mit Werthers Zusammenkunft mit Lottchen im Elysium Goethe ein feuerspeiendes Denkmal. Das Ende der pyrotechnischen Ära Wiens bildeten die Feuerwerke auf der entsprechenden Wiese im Prater unter Stuver, dem Älteren, in welchem *Die Leiden des jungen Werther* mit Hinblick auf die Pyrotechnik inszeniert wurden. Die Werke von Goethe waren gar prädestiniert für eine Adaptierung an pyrotechnische Vorführungen. In den *Wahlverwandtschaften* aus 1809 bediente sich sogar der

deutsche klassische Dichter der Kraft der Elemente und verwandte sie als Stilmittel. Gelegentlich wurde das Feuerwerk gar unter dem von Edmund Burke geprägten Begriff des *Sublimen* betrachtet.<sup>89</sup>

Der Anbruch des 18. Jahrhunderts markiert gleichzeitig die Zeit der großen Illuminationen an den Fassaden und in den inneren Räumlichkeiten der Palais in der Wiener Innenstadt. Von den meisten berichtete der Wiener Hofantiquar Carl Gustav Heraei, oftmals einfach Heraeus genannt. Dieser diente unter anderem Salge als primäre Quelle. Sie können als friedliches Pendant zu den rabiateren Feuerwerksveranstaltungen gesehen werden. Die erste aufgearbeitete Beleuchtung verstand sich 1702 als emblematische Illumination eines Festsaals zu Ehren des Fürsten zu Schwarzburg-Sondershausen. Eine Hausfassade anlässlich des preußischen Krönungsfestes erstrahlte 1703 im hellen Glanz. 1716 wurden mehrere fürstliche Staatsresidenzen zur Geburt des Erzherzogs illuminiert. Eine der herausragendsten und zugleich wissenschaftlich meist aufgearbeiteten Festbeleuchtungen geschah 1718 am und im Palais Liechtenstein zum Geburtstag von Kaiser Karl VI. durch August II., König von Polen und Kurfürst von Sachsen. Ausgeführt wurden diese von Ferdinando Galli-Bibiena.<sup>90</sup>

Die selten abgehaltene Gattung der Illuminationsvorstellung wurde zuweilen mit Feuerwerken verbunden. Sie trat ebenso souverän in Erscheinung, doch war ihr aufgrund des ephemeren Charakters kein langes Dasein beschieden. Zwar wurde sie auf der Bühne eines geschlossenen Raumes veranstaltet, jedoch legitimiert sich ihr Sinn rein aus dem Selbstzweck heraus. Sie war kein dienendes Glied bei der Aufführung eines Theaterstückes. Bei Gelegenheit fürstlicher Geburtstage oder anderer Feiern wurden in Opern oder Serenaden Zwischenszenen mit zentralperspektivischer Dekoration in festlicher Beleuchtung erhellt. Es war laut Quellen sogar möglich, diese Innenraumilluminationen mit kleineren Raketen oder anderen Feuerwerkskörpern zu kombinieren.<sup>91</sup> Praktisch ist dies jedoch schwer vorstellbar. Der Begriff des *Illuminationsfeuerwerks* oder der *Feuerwerksillumination* – je nach Ausrichtung – böte sich an dieser Stelle an.

Die Erzeugung eines thematischen Spannungsfeldes dürfte aufgrund der inhaltlichen Trennung dieser beiden inszenatorischen Welten durchaus gewollt vonstatten gegangen sein. Es darf dabei jedoch nicht vergessen werden, dass Illuminationen vornehmlich aufgrund von profaneren Anlässen, wie Staatsfeiern oder Diplomatenbesuche, die Außen- und Innenräume repräsentativer Gebäude erleuchteten. 22 in der Öffentlichkeit ausgetragene Feuerspiele

---

<sup>89</sup> Salatino 1997. Siehe auch Verweis 17.

<sup>90</sup> Salge 2007 (II), S. 411-418. Siehe auch Verweis 35.

<sup>91</sup> Lotz 1941, S. 44-45. Siehe auch Verweis 72.

können in der Zeitleiste des neuzeitlichen Wien zweifelsfrei eruiert werden.<sup>92</sup> Die eindrucksvollsten unter ihnen sind im Zuge inszenierter Kriegsspiele in den Himmel geschossen worden. Die jeweiligen historischen Kontexte stärken diese Behauptung.

## 1666

Kein Beispiel würde sich bei der Untersuchung einer Pyrodarstellung besser eignen als ein barockes Feuerwerk in Wien. Mit solch einem soll besagtes Fallbeispiel auch eingeleitet werden. Im Jahre 1666 fand eine der größten Feiern des Barock statt. Sie gilt als Kronzeugin einer imperialen Festlichkeit. Das kaiserliche Wien plante eine als steigende Reihe von Festen aufzufassende imperiale Hochzeit, deren Anlass die Vermählung von Kaiser Leopold I. mit der spanischen Infantin Margarita Theresa war. Die eigentlichen Zelebrationen selbst dauerten summa summarum über ein Jahr, das Feuerwerk jedoch stand am Beginn der Feste. Der Verlauf solch eines pyrotechnischen Schauspiels kann am besten von damals ausgehändigten oder später publizierten Festbeschreibungen abgeleitet beziehungsweise rekonstruiert werden. Vorsicht ist allemal geboten. Zu der Veranstaltung selbst werden zudem die unzähligen Programmpunkte, wie Empfänge, liturgische Praktiken, Festzüge, Schauspiele, Tänze, Wettkämpfe, Schlittenfahrten, Jagden, der Auftritt des berühmten Roßballetts und die Operaufführung rund um den Goldenen Apfel hinzugerechnet. Gemeint ist *Il pomo d'oro* von Antonio Cesti. Selbst in dieser im Rahmen des Festes uraufgeführten Oper wurde das Kaiserpaar inhaltlich in das Stück miteinbezogen. Nie kam eine Festivität dem Kerngedanken des Gesamtkunstwerkes näher als in Wien zwischen den Jahren 1666 und 1668. Das feurige Spektakel im Dezember 1666 war so dermaßen gigantisch geartet, dass es in drei dramaturgisch ausgestalteten Teilen angezündet und abgebrannt werden musste. Es wurde innerhalb seines Entstehungsrahmens zu einem eigenständigen Werk.

Von offizieller Seite wurde das Pyrotheater als *Von Himmeln entzündete und durch allgemeinen Zuruf der Erde sich himmelwärts erschwingende Frolokhungs-Flammen zur Begegnus des hochzeitlichen Beylagers beeder Kaiserlichen Majestäten* angekündigt. In Wien selbst gab es eine Pantomime anstatt eines Dramas, welche jedoch in ihrer Komposition von sinngemäß zusammenhängenden allegorischen Szenen ihren dramatischen Charakter einverleibt bekommen sollte. Für den imperialen Geist des Wiener Hofes zeichnete die enge Bezogenheit der Allegorie auf die überweltliche Position des Herrschers, des Kaisers oder Potentats verantwortlich.

---

<sup>92</sup> Vgl. Verweis 88.

In Beschreibungen zu jenen hochansehnlichsten Festlichkeiten ist von Kunst-, Lust- und Freudenfeuer die Rede. Dies zeigt, dass bereits in Zeiten des Barock eine simple, jedoch differenzierende Systematik solch eines Feuertheaters ausgesprochen war. Der Festbericht zu besagtem Feuerwerk wurde entsprechend der Relevanz jener Zelebration reich dekoriert, mit Tafeln ausgestaltet und versuchte, besagtes Spektakel möglichst realitätsgetreu, jedoch simultan festzuhalten. Erstmals im Detail angeführt begegnet einem jenes Fest im sogenannten *Theatrum Europaeum*.<sup>93</sup> Dieses ist am ehesten als eine barocke Sammlung extraordinärer Ereignisse der Jahrhunderte zu beschreiben.

Der erste Akt des feurigen Theaters sah eine Szene vor, in welcher Cupido-Amor auf den Bühnenraum herabflog und den göttlichen Waffenschmied Vulkan zu verjagen hatte. Vulkan bot sich in pyrotechnischen Demonstrationen allein aufgrund seiner ikonographischen Attribute als Gegenspieler an. Viele neuzeitliche und barocke Feuerwerksdarbietungen nahmen auf diesen später Bezug. Im zweiten Aufzug musste der Heros Herkules – eine fiktive Figur, welche ebenso in französischen Gefilden eine prägende Rolle an den Kaiserhöfen spielte – die Roßmenschen bezwingen und in die Flucht schlagen, im Finale sprühte der nachgebildete Tempel des Heiratsgottes Hymenaeus von Raketen, während ein Phönix in loderndem Brand in heraldischer Manier auf der Scheinarchitektur Platz nahm. Während der Einsatz eines Phönix außerhalb eines Feuerwerkes nur schwer denkbar wäre, so war der Auftritt des Hymen alles andere als unorthodox. Gleichwohl dieser zu den weniger bekannten Gestalten der Mythologie zählt. Dennoch zeigt sich, wie die Künstler des Barock sukzessive ihren spezifischen Kanon der Feuerwerksdarbietungen verfeinerten und erweiterten. Dies geschah mitunter unabhängig von Landes- oder Reichsgrenzen. Die Frohlockungsflammen brannten am Altar, am Firmament leuchtete die habsburgische Weltformel A.E.I.O.U. – zumeist als *Austria erit in omne ultima* oder *Austria est imperare orbi universo* gedeutet. Ein originaler Stich zeigt die Abbildung eines Feuerwerkes. Ein Exemplar befindet sich heute in den Sammlungen des Theatermuseums am Lobkowitzplatz in der Inneren Stadt in Wien. Simultan hält jenes Bild die Pantomimen und pyrotechnischen Nummern fest, welche das Feuertheater nacheinander in einen Zeitraum von mehreren Stunden aufgeföhren hatte. Der Künstler ist ein Anonymus. Der eigentliche Aufbau stammt von Lodovico Ottavio Burnacini. Das geistige, sowie Effekt versprühende Zentrum der Veranstaltung bildeten zwei Scheinlandschaften, welche sich auf der Bastei am Graben bei der Hofburg gegenüber standen: Ätna und Parnass, also die Esse des Kriegswaffenschmieds Vulkan und der Berg der Musen. Die sie umgebende Fläche fungierte als Bühne für das Flammenschauspiel. Die Szene

---

<sup>93</sup> Merian 1677, S. 194-196.

selbst verschrieb sich dem griechisch-römischen Mythologem, wenn auch in optierter Form. An der Rechten werkelt Vulkan in seiner höllischen Schmiede, während die linke Seite von den Musen in zeitgenössischen Reifröcken und Allongeperücken besetzt wurde. Auf der Spitze des musischen zentralgriechischen Gebirgsstockes thronte das geflügelte Fabelpferd Pegasus. Zwischen den provisorischen Bergaufbauten befanden sich indes Gerüste für das Feuerwerk und die dazugehörigen Illuminationen. Symmetrisch wurden dazu je zwei Portale und wuchtige Wehrtürme mit Zinnen aufgestellt. Der Hintergrund der Bühne war von der Kulisse einer Sakralarchitektur gekrönt. Hierbei handelte es sich um den Tempel des Hymen, welcher vom kaiserlichen Adler bekrönt war.

Für den Barock nicht unüblich, war die Veranstaltung in ein Spiel der Symbole und Allegorien eingebettet, wobei mythologische Referenzen, zeitgeschichtliche Bezüge, sowie politisch-soziale Verbindlichkeit ein nicht unwesentlicher Bestandteil der Festaufführung waren. Forschern nach diene ebenjene Aufführung nicht so sehr dem Vergnügen ihrer großteils adeligen Teilnehmer und Zuschauer als vielmehr der Manifestation und Beschwörung eines legitimatorischen Rituals.<sup>94</sup> Es war den partizipierenden Adeligen demnach ein Anliegen, ihre festlichen Freuden öffentlich auszutragen. Eine inszenierte Wiener Melange trifft den Nagel vermutlich ebenso auf dem Kopf.

Der erste Teil des Feuerwerks, die *Flammende Anlaitung*, gewann an Fahrt, indem der geflügelte Merkur mit seinem Stab in Erscheinung trat, welcher diesem als Hochzeitsfackel diene. Hierbei handelte es sich um eine den Ereignissen bewusst angepasste flammige Neuinterpretation eines im Barock weitestgehend bekannten Sujets. Bei Feuerwerken mussten mythologische Geschichten zumeist leicht abgeändert werden. Mit Ausnahme von vielleicht Prometheus, Vulkan oder Vesta sind nur wenige Götter oder Halbgötter von Haus aus mit dem Element des Feuers attributiv ausgestaltet. Auf göttlichen Befehl hin sollten hiermit die Vermählungsflammen entzündet werden. Das Feuer war also nicht ausschließlich Teil der dramaturgischen Darbietung, sondern konnte weiters auf symbolische Art und Weise in den eigentlich Anlass, der Hochzeit des höchstwahrscheinlich inzestuösen Habsburgerpaares, miteinbezogen werden.

Die Fackel wurde deswegen auch vom Kaiser höchstpersönlich aus einem Fenster der Hofburg angezündet. Der Regent wurde bei jenem Akt also selbst zum Akteur. Knapp 500 Leucht- und aufsteigende Feuer kündigten der Öffentlichkeit des Reiches nun endgültig jenes Ereignis an. Das Schauspiel selbst ließe sich im privaten Kreis aufführen, ein Feuerwerk

---

<sup>94</sup> Am ausführlichsten befassten sich damit Fähler 1974 und Kohler 1988.

hingegen ist jedoch immer ein öffentliches Spektakel, welches sich nicht verheimlichen lässt, dies gar nicht sollte, da hierdurch der eigentliche Zweck verfehlt würde.

Es folgte nun die zentrale Darbietung, die beide scheinarchitektonischen Bergaufbauten aktiv in die Handlung miteinbeziehen sollte. Von den umliegenden Basteien donnerten Kartaunenschüsse, es tönnten Trompeten und Heerpauken. Darauf begann der eine an der Bühne stehende Berg, Ätna, mit hellen Flammen, Raketen und Sternfeuern zu brennen; gleichzeitig öffnete sich die am Fuße befindliche Schmiede des Vulkan, welcher dort mit seinem Gefolge Kriegswaffen erzeugte. Begleitet wurden jene schwerindustriellen Arbeiten von Leuchtkugeln und einer Salve von 3000 Musketenschüssen. Es flog nun Cupido-Amor herbei, der den Schmiedegott verjagen und die eben geschmiedeten Waffen zerbrechen sollte. Symbolisch kam es hiermit zu einer Destruktion der Waffen. Es wurden demnach potentielle Zerstörungsmittel mit Mitteln der Zerstörung, mit Waffen, zerstört. Der heidnische Gott schmiedete nun höchstpersönlich den goldenen Ehering und nahm diesen mit zu sich ins Himmelsreich. Der zweigipfelige Berg Parnaß mit den insgesamt neun Museen, Pegasus und Hippokrene warf derweil Bomben, Sterne und Raketen aus und schien letzten Endes unter hellem Trompeten- und Paukenschall im Freudenfeuer auf. Der Ablauf erinnert eher an einen militärischen Angriff denn an eine festliche Freudenbezeugung. Als paradox muss die Stimmung gewertet werden, die solch ein Spektakel hervorruft. War der Anlass ein freudiger, so wird die bedrohliche Geräuschkulisse im Gegenzug von den staunenden Zusehern als furchteinflößend wahrgenommen worden sein. Von den einstigen Freudenfeuern ist bei aller Zerstörung an jener Station der Darbietung reichlich wenig übrig geblieben.

Eine Kaiserhochzeit dieses Kalibers ist in erster Linie ein Staatsakt, weshalb es gilt, das soziale Band zwischen den Untertanen, der regierenden Dynastie und der Ewigen Ordnung zu straffen. Den aufsteigenden Raketen wurden bei jener hochzeitlichen Feierlichkeit die Aufgabe zuteil, die irdische Antwort allgemeiner Befrohlockung an den Himmel zu melden. Hierdurch erklärt sich zudem die inszenatorische Finesse hinter dem Einsatz des Götterboten Merkur. Kanonenschüsse und eine Musikkapelle ließen jene Vermählungsfestlichkeit zu einem einzigen großen, unüberhörbaren Zeichen verschmelzen.

Der Sinn jenes Spektakels erschließt sich aus dem Gottesgnadentum des römischen Kaisers Deutscher Nation und dessen habsburgischer Familie, welcher hier emblematisch apostrophiert wird. Tatsächlich wirken Beschreibungen des genauen Ablaufs des sicherlich partiell bedrohlich wirkenden Aufzuges mehr wie eine detaillierte Meldung einer kriegerischen Auseinandersetzung oder Beschreibung eines Schlachtverlaufs denn eine Passage eines Festberichts. Das Kaiserhaus bediente sich bewusst der *topoi* heidnisch-antiker

Mythologie; die profane Gewalt des Reiches wurde zur Selbstdarstellung der göttlichen Berufung instrumentalisiert und zur Schau gestellt. Das Feuerwerk hatte hier die majestätische Absicht, die Erinnerung an die souveräne Macht all jener, welche über Krieg und Frieden entschieden, zu untermalen und demonstrativ zur Schau zu stellen. Der Akt selbst wird nicht umsonst als höchst ambivalente, drohend-beunruhigende Demonstration der kaiserlichen Ordnungsgarantie gewertet.

Im Spannungsfeld von Krieg und Frieden verspricht die Vermählung den Regierten den Fortbestand der Dynastie und gewährt hiermit die Besänftigung der Furcht vor Interregnum und Diadochenhochzeit in einer Zeit der Türkenfurcht. Das Feuerwerkstheater war nicht von ungefähr auf die Verheißung von Frieden, Wohlstand und kultureller Blüte inmitten der ständigen Drohung von Krieg und gewaltsamem Tod abgestimmt worden.<sup>95</sup> Die Kriegstreiber, also Vulkan und seine Zyklopen, werden nicht umsonst vom himmlischen Boten vertrieben, der daraufhin aus eigener göttlicher Hand den goldenen Vermählungsring schmiedet. Im Himmelsreich schließlich wird das Symbol der angestrebten ewigen familiären Bindung verwahrt. Das musische Feuer am Parnass ist nach den unzähligen Ausbrüchen letztlich eine einzige megalomane Freudenflamme. Ganz bewusst sind Krieg und Frieden in diesem feurigen Sammelsurium zu einer regelrechten Antichthone fusioniert. Mitten in diesem Gewirr steht das Feuerwerk, welches genügend Symbolkraft für beide Gegensätze besitzt. Der abschließende Sieg Amors ist als der Triumph über die marsischen Potenziale der Pyromanie zu werten und glorifiziert gleichzeitig die zivilisatorischen Wirkungen versierter Haus- und Heiratspolitik. Im Falle von 1666 ging es um den imperialen Fortbestand durch die Verbindung zwischen der dynastischen österreichischen Linie in Wien und der spanischen in Madrid.

Der zweite Akt des Festbeginns wurde als *Flammende Darstellung* angekündigt und zeigt einen mythologisch ummantelten Feuerwerkskampf. Neben dem Faktor Krieg waren es in deutschsprachigen Ländern anfangs stest öffentlich ausgetragene Kämpfe, welche Feuerwerke zu begleiten hatten.<sup>96</sup> Den vor der perspektivischen Säulenhalle befindlichen beiden Bogenportalen wurde jeweils ein Herz angehängt. Eines von diesen trug den Buchstaben L für Leopold, eines ein M für Margarita. Ehegott Hymen höchstpersönlich ließ die beiden Kerzen auf diesen anzünden. Hierbei handelte es sich um Leuchtbänder, die in der Praxis von einem

---

<sup>95</sup> An dieser Stelle sei die etwas gewagte Behauptung des Autors dieser Arbeit angebracht, wonach eine Zeit des Friedens nichts anderes als eine Zwischenkriegszeit sei.

<sup>96</sup> Lotz 1941, S. 20. Siehe auch Verweis 72.

verkleideten Schauspieler mit einer Fackel entflammt worden sind. Eine Hommage an den Lichtdieb Prometheus ist nicht gänzlich auszuschließen.

Just in dem Moment stürzten Roßmenschent Kentaurer keulenschwingend aus dem Ätna, ehe sie auf Befehl Jupiters hin von Herkules in die Flucht geschlagen wurden. Eine gleißende Triumphgebärde bestätigt den Sieg des Halbgottes, indem auf den beiden Kastellen zur Seite der Bühne rechts die feurigen Zeichen VA (*Vivat Austria*) und links VH (*Vivat Hispania*) als Flammenschrift erglänzen. Obligatorisch flogen eine Riesengarbe an Raketen, circa 100 Leuchtkugeln aus Mörsern und Bombenschläge in die Luft und bemalten das Himmelszelt.

Die unzähligen Böllerschüsse wurden durch das Zerplatzen der sogenannten Lustkugeln verstärkt; das gewaltige Krachen hinter den beiden Türmen muss von den Anwesenden als Erschütterung wahrgenommen worden sein. Unter Trompeten- und Paukenschlag illuminierte das majestätische Monogramm VLVM (*Vivat Leopoldus, Vivat Margarita*) den Hintergrund der Szenerie und verkündete das Ende des aufwendigen mittleren Aktes. In diesem spezifischen Falle wurde eine aristokratische, an und für sich friedvolle Ehrerbietung in eine konzentrierte, symbolträchtige regelrechte Schlacht eingespeist. Dem gesegneten Ehepaar wird in Form einer Illumination die Rolle der glorreichen Friedensbringer im übertragenen Sinne zugeschrieben. Solch typographische Pyroeffekte konnten im Wesentlichen auf zwei Arten erzeugt werden: einerseits gab es Halterungen, an denen Feuerräder angebracht worden sind; andererseits existieren Abbildungen von speziellen Buchstabenformen, von welchen aus die jeweiligen Raketen abgefeuert wurden. Abbildungen von derartigen Feuerwerkskörpern sind unter anderem durch Casimir Simienowicz überliefert.<sup>97</sup>

Das zweite Drittel jener Eröffnungsfeierlichkeit demonstrierte also die übernationale politische Idee, welche die beiden Machtzentren Wien und Madrid von nun an durch das Ehegelübde verbinden sollte. Die wehrhaften Kastelle symbolisieren die beiden Königtümer, wobei in diesem Geflecht zuallererst familiäre Interessen und höfischer Lebensstil eine transnationale und zivilisatorische Regentschaft charakterisieren. Die erfolgreiche Niederschlagung der Kentaurer durch Herakles ist deshalb als antikisierende Verkleidung und Darstellung des Anspruchs zu verstehen, ab der Neuzeit sämtliche überseeischen Gebiete zu zähmen und kultivieren, welche in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts noch von ach so zügellosen Wilden, von Barbaren bevölkert wurden. Es mussten daher bewusst Monstren in die Flucht geschlagen werden, welche durch ihre bloße Gestalt Verkörperung vorkultureller

---

<sup>97</sup> Simienowicz 1676.



Wildheit und Zügellosigkeit waren und dementsprechend verstanden worden sind. Weiters war es ein Anliegen, diese von einem Heros – also halb Gott, halb Mensch – zu vertreiben.

Der dritte und letzte Teil dieses Spektakulums wurde als *Flammende Anwünschung* betitelt. Jupiters Adler flog hier auf die Erde herab und entzündete auf dem Altar des Hymen Freudenflammen. Auf der Kuppel des Tempels erhob sich nun der Flammenvogel Phönix als Sinnbild für das Wohl eines Kaisers, welcher seine Untertanen und Lakaien im übertragenen Sinne regelrecht verzehrt. In diesem Abschnitt wurde der eigentliche Staatsakt vollzogen, welcher sich als parabolische Erneuerung des von Gott, dem Allmächtigen, gestifteten Bundes zwischen Monarch und Volk verstand. Illumination spielte in dieser Phase eine tragende Rolle, der Tempel des Heiratsgottes war nun von Statuen und pyramidalen Gebilden erleuchtet. In jenem Aufzug erfuhr Tiefenwirkung in Form eines zentralperspektivisch gestalteten Bühnenraums ihre Relevanz. Ein ursprünglich städtebauliches Gestaltungsmittel wurde hier bewusst in das feurig-leuchtende Schauspiel einbezogen. Die himmelwärts schwingenden *Frohlokhungs-Flammen* auf dem Altar wurden vom Aschevogel angezündet, der wiederum von Jupiter entstanden worden ist. In loderndem Brand wurde dieser im Anschluss auf die Tempelkuppel gesetzt, wo er sich aus Liebe zu den Seinigen selbst auszuzehren hatte. Da dieser bekanntlich pausenlos aus seiner eigenen Asche wiederaufersteht, kann jener Akt der Selbstopferung als Zyklus verstanden sein. Dieser gewährleistete somit indirekt den ewigen Fortbestand der Habsburger.

Die inszenatorische Auserlesenheit der Lustfeuerwerkerei verlieh dieser Sequenz Doppelbödigkeit. Zum Einen geben sich hier die angestrebte Dialektik von Schutz und Gehorsam, das Band zwischen der allgemeinen Zustimmung der souveränen Macht und der Fürsorgepflicht zu erkennen, zum Anderen erschließen sich hieraus der Zusammenhang und der absolutistische Gesellschaftsvertrag zwischen ergebener Kaisertreue, sowie fürstlicher Huld und Kraft. Der lodernde Vogel als Inkarnation des Kaisers und das auf dem Hausaltar Österreichs glühende Licht gehorsamster Begeisterung bestätigten sich gegenseitig, gaben einander das Versprechen geforderter bedingungsloser Hingabe. Wie bei einer konformen Hochzeit von den Beteiligten erwünscht und von den weiteren Anwesenden erhofft.

Das Finale der Einleitung zum ganzjährigen Fest wurde von einer weiteren alphabetischen Imponiergeste pyrotechnischer Natur bekrönt. Der habsburgische Kaiserglaube und die Potenz des Fürstenhofes sind hier in einem einzigen riesigen Knall öffentlich zur Schau gestellt worden. Aus sämtlichen Säulen, Statuen und Pyramiden des Ehetempels zischten, rauschten und sprühten zum Abschluss abertausende von Raketen; Explosionsgarben einer größtenwahnsinnigen Girandole schwirrten, glitzerten und funkelten über das Feld. Diese

musste also kurz nach Mitte des 17. Jahrhunderts bereits aus Italien übernommen worden sein.<sup>98</sup> Von insgesamt 73 000 Himmelsblitzen und 300 Großkalibern ist die Rede. Die Hieroglyphen des österreichisch-spanischen Regierungscredos wurden an den nun nächtlichen Himmel geschrieben. In den Aufarbeitungen besagten Festes ist am Ende von ohrenbetäubendem Lärm die Rede, von bewusstseinszertrümmernden Trommeln, vom Schlagen und Krachen der Böller, von Granaten, Musketen und Kanonen. Generell lesen sich diese Texte wie Beschreibungen eines regelrecht infernalischen Geplänkels, das da inmitten des späteren Ringstraßenbereichs ablief. 30 Kartaunenschüsse durch Wien schließlich beendeten eines der größten Feuerwerke des barocken Zeitalters und in diesem Zusammenhang zugleich das aufwendigste auf österreichischem Boden. Wie sehr die Edlen in dieser Zeit in ihrer eigenen Opulenz zu ersticken drohten zeigt indes der Umstand, wonach jenes Gesamtkunstwerk erst der Beginn eines Festes gewesen ist, welches Amt und Hof des Kaisers in seiner Unvergleichlichkeit und Würde repräsentieren sollte. Das menschliche Individuum verkommt hierbei zur Nebensache, geht in Symbol und Form auf, wird zur Staffage einer übermenschlichen Festivität. Deswegen auch der Rückgriff auf Archetypen der Mythologie.

Das Feuerwerk von 1666 ist zusammenfassend betrachtet Ausdruck eines dynastischen Herrschaftsdenkens, welches in einer allgemeinen Ordnungsvorstellung begründet ist. Diese Synekdoche gelingt dem Feuerwerk jedoch erst im Zusammenspiel seiner Bestandteile, also der Invention, der praktischen Ausführung und des Informationen vermittelnden Kartells. Jene Vorführung diente nicht so sehr dazu, besagte Ordnung zu festigen, als ihre Vollkommenheit öffentlich zur Schau zu stellen. Der barocke Wiener Hof feierte einen Höhepunkt im Leben des Kaisers und seiner frisch Angetrauten, wobei das Hochzeitsfest selbst zugleich Staatsaktion war. Das Feuer als Sinnbild der Freuden erleuchtete eine allegorisch aufgeladene und entsprechend ausgeschmückte Bühne, deren Glanz neben dem Kaisertum die gesellschaftliche Stellung der Hofmeister, Gesandten, kaiserlichen Räte, Feldmarschälle und ihrer Damen verklärte. Es kann angesichts dieses Feuerwerks und seiner Vermittlung in den publizierten Medien von einer absolutistisch geprägten Festveranstaltung gesprochen werden. Ganz im Sinne der Staatsform des zentraleuropäischen Barock.

Der soeben getätigte Einblick in jenes Eröffnungsfeuerwerk versteht sich als eine Kompilation verschiedenster Quellen, die für sich genommen kein stimmiges Gesamtbild ergeben. In erster Linie werden die Abläufe solcher Feste von den offiziellen und zum Teil publizierten Berichten zusammengetragen, sowie den entsprechenden aufgearbeiteten

---

<sup>98</sup> Vgl. S. 31-37.

wissenschaftlichen Untersuchungen dargebracht.<sup>99</sup> Grundsätzlich erwähnt jeder Autor, welcher sich mit dem mitteleuropäischen Feuerwerk befasst, das Wiener Feuerwerk von 1666. Unter dem Aspekt des Krieges wurde es bislang nur selten analysiert, vor allem aber von Oechslin.<sup>100</sup> Für den Kunsthistoriker sind vor allem die Stiche von besonderer Relevanz, welche den Versuch wagen, ihrerseits einen Eindruck des barocken Spektakels zu vermitteln, mehrere Augenblicke von diesem einzufangen und synchron darzustellen. Beim Feuerwerk von 1666 wurde das Dilemma einer überzeugenden bildlichen Festhaltung von Explosion und Knalleffekten umgangen, indem die verantwortlichen Stecher jeden einzelnen Akt beziehungsweise Aufzug in seiner Totalität einzuschnappen versucht haben. Jene eingefrorenen Momente des Spektakels sind jedoch mehr als Symbolbild denn als realitätsgetreue Wiedergabe eines Feuerspiels zu verstehen. Am ausführlichsten befasste sich Salatino mit dieser Problematik.<sup>101</sup>

## **Bilder aus 1666**

Direkt aus dem Jahre 1666 stammt die markanteste Festdarstellung des soeben beschriebenen Eröffnungsfeuerwerkes (Abb. 7). Es handelt sich hierbei um einen Kupferstich auf Papier. Die Maße betragen 30 mal 38,3 Zentimeter. Es ist also größer als ein DIN-A4-Blatt. Dieses würde 21 x 29,7 Zentimeter messen. Das rechteckige Stück weist oben ein über den abendlichen Himmel schwebendes Banner auf, auf welchem folgende Worte geschrieben stehen: *Eigentliche abbild und vorstellung deß sehr künstlichen und kostbarn feuerwecks, welches auf dem hochfeyerlichen kayserl. Beylager zu Wien, den 8. Decembris (28) Novemb.) deß 1666. Jahrs angezündet und verbrantet worden.*<sup>102</sup> Festgehalten wurden einige Momente der mehrere Akte fassenden Darbietung. Sofort zu erkennen sind die insgesamt sechs Kentauren, die von Herkules mit seiner feurigen Keule bekämpft und von der Bühne vertrieben werden. Der Heros selbst tritt in seiner ikonographisch etablierten Montur aus Löwenfell auf. Links ist der Berg der Musen, rechts jener brennende mit der Esse des Vulkan platziert. Beide rahmen sie die Szenerie durch ihre bewusste Randlage ein. Parnass und Ätna sind jeweils zur Hälfte zu sehen. Die vulkanischen Tätigkeiten in der Schmiede werden durch figurative Staffage angedeutet. Direkt dahinter sind die beiden funkensprühenden Kastele zu

---

<sup>99</sup> In chronologischer Reihenfolge: Lotz 1941, S. 32-35 / Schöne 1960, S. 359-360 / Fähler 1974, S. 135-140 / Kohler 1988, S. 111-116 / Kurz 2002, S. 54-57 / Özel 2016, S. 248. Siehe auch Verweis 94.

<sup>100</sup> Buschow/Oechslin 1984. Siehe auch Verweis 15.

<sup>101</sup> Salatino 1997. Siehe auch Verweise 17 und 89.

<sup>102</sup> Die Überschrift wurde für die Arbeit 1:1 transkribiert.

erkennen, wie sie die bereits erwähnten Buchstaben erstrahlen lassen. Nach vorne versetzt sind zwei ziborienartige Aufbauten zu erblicken, an deren Spitze die beiden brennenden dynastischen Herzen des Brautpaares platziert worden sind. Zwischen diesen beiden Scheinarchitekturen wurde mittig am Vordergrund eine Plastik des Götterboten aufgestellt.

Im Mittelgrund der zentralperspektivisch gestalteten Bühne führen von Fabelwesen bekrönte Stufen hinunter zum suggerierten Altarraum. Der sakrale Aufsatz garantiert hier eine immerwährende Flamme, die bewusst Erinnerungen an den Kult der Vesta oder die olympische Fackel wachruft. Am Dach der hufeisenförmigen Dreiflügelanlage wird das reduzierte herrscherliche Alphabet in den Himmel geschossen während am oberen Abschluss der Kuppel besagter Phönix in Flammen aufgeht. Ein Putto mit Fackellicht scheint das eingangs erwähnte Schriftband zu stützen. Aufgrund der Flügel und des Köchers müsste es sich hierbei um Cupido-Amor handeln. Aufgrund der nicht immer eindeutigen Ikonographie bei Feuerwerken kann hier nur eine Mutmaßung ausgesprochen sein.

Rein kompositorisch betrachtet wird der Raum in diesem Bild durch drei unterschiedlich proportionierte Gründe suggeriert. Der Vordergrund stellt die eigentliche Handlung dar, also Herkules Kampf mit den Unmenschen. Der Mittelgrund verschreibt sich vermehrt den pyrotechnischen Effekten während der Hintergrund hauptsächlich für die Tiefenwirkung und den emblematischen Gehalt der Darstellung verantwortlich zeichnet. Die eigentlichen Teile des Feuerwerkes, die angezündeten und abgeschossenen Explosivkörper, wurden mithilfe eines Kniffs eingefangen. Anstatt den Zeitpunkt des Anbrennens oder der Detonation zu zeigen, wurde der gesamte Ablauf eines Zündvorgangs gestochen. Die feurigen Garben mussten vom unbekanntem Künstler in ihren leicht gezackten, beinahe wellenlinienartigen Flugbahnen gezeigt werden ohne dabei zu explodieren. Zwar ist solch ein simultaner Ablauf bei einer echten Feuerwerksdarbietung nie gleichzeitig zu sehen, doch mussten in diesem Falle mehrere Momente in einer Darstellung eingefangen werden. Derartige Licht- und Leuchteffekte wirken daher, als seien sie mit überproportional langer Belichtungszeit fotografiert worden. Im übertragenen Sinne versteht sich. Ein gewagter, da anachronistischer Vergleich. Nichtsdestoweniger lässt sich die Darstellungsweise so am geeignetsten beschreiben.

Größtes Problem bei gestochenen Darstellungen von Feuerwerken ist das Fehlen einer entsprechend bunten farblichen Palette. Durch Hell- und Dunkelschattierungen können sich die gegenständlichen Dinge der Szenerie von den abstrakteren, wie etwa den feurigen Schlieren, abheben. Dies ist vermutlich der eigentliche Grund, weswegen das Schauspiel in die Abendstunden hineinverlegt wurde. Zwar fanden Teile der Darbietung sicherlich unter

dunklem Himmelszelt statt, jedoch mussten einige Vorgänge der Eröffnungsfeier zeitlich konzentriert werden. Die Auffassung von Zeit unterscheidet sich bei diesem Bild ebenfalls stark von der Empfindung des Betrachters. Die einzelnen Abläufe der pyrotechnischen Pantomime fanden zeitversetzt voneinander statt, ebenso wie die einzelnen Feuerwerkskörper nicht allesamt gleichzeitig losgefeuert wurden. Um einen partiell durchaus chaotischen Festzug dieser Art befriedigend und repräsentativ erhaschen zu können, musste der Stecher auf eine Simultandarstellung der einzelnen Essenzen einer gut einstündigen feurigen Episode zurückgreifen. Der Gesamteindruck zählt. Beim Feuerwerk von 1666 wurde die Kalamität einer überzeugenden bildlichen Festhaltung von Explosionen und Knalleffekten durch einen Kunstgriff erzielt.

Zu dem Feuerwerk aus 1666 existieren weitere Darstellungen, welche jedoch allesamt nicht die künstlerische Qualität des eingangs analysierten Stichs aufweisen. Kohler geht in seinem Text aus 1988 über die *Rituale der fürstlichen Potestas* genauer auf den Bericht über besagtes Feuerwerk ein. Er zeigt und beschreibt in seiner Publikation das Titelblatt, die Illustration des ersten und zweiten Aktes des Wiener Feuertheaters, sowie die Darstellung des Finales.<sup>103</sup>

Die jeweiligen schriftlichen Berichte solcher Staatsanlässe hingegen sind ein zweischneidiges Schwert, da besonders Mengenangaben von Explosivkörpern als relativ aufzufassen sind. Es verhält sich hierbei wie bei der Angabe von Jahreszahlen, Alter oder Mengen in den verschiedenen Bibelübersetzungen. Dass aus Prestige Gründen in derlei Texten oftmals übertrieben oder Vieles beschönigt wurde, versteht sich von selbst. War eine pyrotechnische Darbietung dieser Größenordnung eine Demonstration von Macht der jeweiligen Initiatoren, so sollten distribuierte Beschreibungen und Chroniken dieser Art neben kommerziellen Funktionen die Potenz der Veranstalter auch über die Grenzen des eigenen Reiches hinaus tragen. Oftmals wollten sich Kaiserhöfe in ganz Europa in ihrer Geltungssucht gegenseitig übertrumpfen. Ein Konkurrenzverhältnis zwischen dem Hof in Wien und in Versailles wirkt plausibel. Trotz geringfügiger zeitlicher Versetzung. Lustfeuerwerke wurden deshalb bald mit Ernstfeuerwerken kombiniert.<sup>104</sup> Ernstfeuerwerke jedoch beinhalteten ein ums andere Mal Feuerwerksübungen, welche in Schlachtsimulationen oder gar Naumachien eingespeist worden sind.

---

<sup>103</sup> Kohler 1988, S. 111-116. Siehe auch Verweis 100.

<sup>104</sup> Salge 2007 (II), S. 401-411.

## Exkurs: Wien vs. Versailles

Die Feuerwerksdarbietungen vom Mai 1664 bei Schloss Versailles und jene vom Dezember 1666 in Wien liegen zeitlich betrachtet gut zweieinhalb Jahre auseinander. Die Feste für den von 1638 bis 1715 lebenden französischen König Ludwig XIV. müssen ob dieser temporellen Nähe eine gewisse Vorbildwirkung für die Hochzeitsfeierlichkeiten der österreichischen Habsburger in Wien gehabt haben. Ähneln sich die Einspeisungen eines Feuerwerkes in ein Schauspiel schon strukturell, so geben sich bei genauerer Betrachtung dennoch deutliche Unterschiede in den Schauplätzen dieser Spektakel zu erkennen. Das ehemalige Jagdschloss Versailles wurde unter dem Sonnenkönig zu einem Gesamtkunstwerk der abendländischen Kulturgeschichte herangezüchtet. Unter dem Leitmotto *nec pluribus impar* – nichts kommt ihm gleich – sollten Feste eine bedeutende Rolle spielen. Das Feuerwerk als ephemere Kunst des überwältigenden Augenblickes sollte dem Ganzen funkensprühend die gleißende Krone aufsetzen.<sup>105</sup>

Für Selbstdarstellung wurde das feurige Spektakel in beiden Fällen instrumentalisiert, die Zukunft der Regenten sollte ebenso symbolisch sowie emblematisch gesichert sein. Dennoch erschließt sich die größte Differenz nicht aus den Feuerwerken selbst, sondern aus der Art ihres Abbrennens. Das Werk in Wien schloss die Öffentlichkeit weit weniger aus als jenes bei Paris. Feuerwerke lassen sich gemeinhin schlecht verheimlichen. Die Anlage in Versailles ist jedoch sehr viel exklusiver gelegen, weswegen das eigentliche Volk, also die nicht-adeligen Menschen des Reiches, ausgeschlossen waren. Können die Gartenfeste von Versailles als exklusive Feste deklariert werden, so war die Kaiserhochzeit in Wien noch eher um Volksnähe bemüht. Selbst wenn die feurigen Darbietungen in Frankreich megalomaner geartet waren als die Schauspiele in Österreich, so blieben den Menschen letztere deutlich länger in Erinnerung.

Werden die beiden bereits analysierten Bilder zu den Feuerwerken – eine Radierung zu 1664 (Abb. 4) und der Kupferstich zu 1666 (Abb. 7) – einander gegenübergestellt, so ragen die eben besprochenen Diskrepanzen bezüglich des Handlungsortes der jeweiligen feurigen Ereignisse noch deutlicher hervor. In der Darstellung des französischen Festes sind die adeligen Zuschauer deutlich zu erkennen, das Proszenium rückt hierdurch deutlich in den Fokus. Im österreichischen Stich ist der Bühnenraum sorgsam ausgearbeitet, die Pantomimen klar und deutlich zu erkennen. Das Bild von Versailles lässt sich eher als reißerische Darstellung eines flammenden Infernos umschreiben.

---

<sup>105</sup> Kohler 1988, S. 62-63. Siehe auch Verweise 75 und 76.

## Übergang

Selbst in barocker Zeit, aus welcher sicherlich musterhafte Großveranstaltungen überliefert sind und sündhaft teure Feste veranstaltet wurden, konnte sich das Feuerwerk nur schwer vom militärischen Apparat lösen. Raketen und diverse Brennkörper entstammen erstrangig der Kriegsführung; ihre Handhabung musste schon allein deshalb von Spezialisten überwacht und kontrolliert werden. Diese waren ihrerseits Bedienstete oder Vertraute der kaiserlichen Truppen. War das Feuerwerk an der Oberfläche zum Schein ein friedvolles Ereignis sondergleichen, so gibt es einem bei genauerer Betrachtung seine dunkle Seite preis. Es ist kein Geheimnis, dass das Abbrennen von Materialien selbst heute noch eine äußerst delikate und gefährliche Angelegenheit ist. Gegenwärtig ist in den Nachrichten immer wieder von Unfällen mit Explosivkörpern zu hören. Berichte über Statisten, welche bei einem Aufzug den schwer zu kontrollierenden Flammen zum Opfer gefallen sind, dürfen ebensowenig totgeschwiegen werden; seien aus Pietätsgründen erneut angeführt.<sup>106</sup> Das besonders zur Zeit des Absolutismus anzutreffende soziale Gefälle in Europa sollte ebenso Beachtung widerfahren. Während solcher oft monatelangen Feste starb das Volk in der Stadt den Hungertod. Festivitäten dieser Dimension hatten ihren Preis und forderten Tribut. Ökonomischen sowie menschlichen. Um diese düsteren Aspekte des Feuerwerks, der Illumination und der Pyrotechnik genauer unter die Lupe nehmen zu können und ihre Rollen im Kriegswesen zu spezifizieren, wird es notwendig sein, eine weitere Feuerwerksdarbietung auf österreichischem Boden in der Epoche des Barock zu untersuchen.

### Exkurs: das Feuerwerksschloss

In Zeiten quer über den Kontinent verteilter Kriege war der Erhalt einer kaiserlichen Armee auf Abruf unumgänglich. Feuerwerker waren im Barock fest im Heeresapparat verwurzelt. Die Fragilität des Gespenstes des Friedens wurde in der europäischen Neuzeit pausenlos auf den Prüfstand gestellt. Eine Reaktion auf die zweite Türkenbelagerung 17 Jahre später beispielsweise wurde bald zum Anlass genommen, Anton Johann Ospel als Zeugwart von Wien mit der offiziellen Ausbildung angehender Büchsenmeister zu betrauen. Diese Prüfungen hingegen sind erneut im öffentlichen Raum in und um Wien abgehalten worden, waren oftmals Teil von aufwendigen Kampfsimulationen, wie der Erklimmung und

---

<sup>106</sup> Edwards 1893, S. 143-154. Siehe auch Verweis 41.

Eroberung einer in Brand gesetzten Feste. Speziell Ospels Vorführungen ließen den kriegerischen Aspekt eines Feuerwerkes in den Fokus rücken.<sup>107</sup>

Das Feuerwerksschloss gilt als pyrotechnische Eigenart des deutschsprachigen Raumes. Handelt es sich beim Aufbau und Kerngerüst von diesem um Festarchitektur, so werden die daran befestigten und angebrachten Halterungen, welche von diversen Feuerwerkskörpern gefüllt waren, als eigentliche Maschine aufgefasst. In Deutschland beispielsweise geht die Entwicklung des Kunstfeuerwerkes vom Feuerwerksschloss aus. Zunächst handelte es sich hierbei rein um übereinander getürmte Feuerfässer, welche in bestimmter Reihenfolge gezündet worden sind. Wuchs mit der Zeit der Aufwand der jeweiligen pyrotechnischen Aufführungen, so musste besagter Aufbau zu einer regelrechten Festung mit Hauptturm, Ecktürmen und Festungswall heranwachsen. Grundsätzlich waren diese Bauten allesamt aus Holz, von bemalter Leinwand bedeckt und so dimensioniert, dass sich die Feuerwerker mühelos dahinter bewegen und Explosivkörper zünden konnten, ohne vom Publikum gesehen zu werden. Sie waren demnach aufgebaut wie Kulissen beim Theater.

Furtenbachs Schriften über das Feuerwerk erschienen unter anderem in den Jahren 1627<sup>108</sup>, 1644 und 1663.<sup>109</sup> Aus den technischen Beschreibungen generell geht eine durchdachte Chronologie beim Abfeuern der Raketen hervor. Planloses Vorgehen würde der Dramaturgie eines Feuerwerkes mehr schaden denn nutzen. Zuerst sollten sich die Schlagkästen im oberen Bereich des Hauptturms entladen, danach die beiden Ecktürme Feuer sprühen. Der Hauptturm würde das Schema A – B – B – A pyrotechnisch schließen. Zuerst sollen aus Letzterem Feuer herausfahren, im Anschluss Raketen in die Luft steigen. Von Böllern abgeschossene Feuerkugeln sollten vor erneut abgefeuerten Raketen folgen, die ihrerseits am Festungswall platziert worden sind. Um der diabolischen Geräuschkulisse eine entsprechende Harmonie einzuverleiben, solle solch ein Spektakel am besten von Trompeten und Paukenschlag begleitet werden.

So wie es sich mit den Progressionen in der Produktion von Explosivkörpern verhielt, veränderte sich das Aussehen eines Schlosses allmählich. Die Scheinbauten wurden sukzessive aufwendiger ausgestaltet, zudem technisch verfeinert. Mit der Zeit fiel der mächtige Wall weg, der Aufbau wurde auf die fünf Hauptpunkte, also auf die Mitte und die vier Ecken, reduziert. Kleinweise verlor es durch Verzierungen und Figuren seinen fortifikatorischen Charakter. Stand das Feuerwerksschloss im Barock in Verbindung mit

---

<sup>107</sup> Salge 2007 (II), S. 401-411. Siehe auch Verweis 104.

<sup>108</sup> Vgl. S. 21-22.

<sup>109</sup> Lotz 1941, S. 30-31.



allegorischen Erzählungen und war Mittelpunkt eines Schauspiels, so hat es sich bereits von seiner Einfachheit und simplen Bedeutung, einfach abgebrannt zu werden, entfernt.<sup>110</sup>

## **Bilder brennender Schlösser**

Um 1637 entstand eine graphische Darstellung eines Feuerwerksschlusses nach Claude Gelée alias Claude Lorrain (Abb. 8). Zu sehen sind insgesamt sieben Abbildungen eines architektonischen Festaufbaus in Form einer kleineren Feste. Chronologisch wird die bewusste Zerstörung dieser in den verschiedenen Stadien des Abbrennens gezeigt. Es handelt sich demnach um eine Visualisierung einer korrekt verlaufenden Destruktion eines ephemeren theatralen Aufbaus für ein pyrotechnisches Schauspiel. Zwar konnte es bei Vorführungen dieser Art stets zu unvorhergesehenen Inferni kommen, jedoch veranschaulicht diese Reihe den eigentlichen Nutzen solcher Aufbauten. Sie wurden errichtet, um in Flammen aufzugehen. Am Ende blieb nicht mehr übrig als ein Haufen Asche.

Von Romeyn de Hooghe ist eine Radierung von einem Feuerwerk mit Schloss überliefert, welche um 1685 entstanden sein muss (Abb. 9). Dargestellt ist linker Hand das Moment der Explosion und Verbrennung eines Aufbaus; rechter Hand ist ein mit Fahne bekrönter sechsfach gestapelter Feuerbaum zu sehen. Der Titel des Bildes – *Ignium Nocturna Hilaria* – nimmt den freudigen Anlass des nächtlichen Feuers vorweg. Gefeiert wurde in Brüssel die Befreiung Ofens von den Türken. Der Turm war mit Fahnen geschmückt und einem Doppeladler verziert. Gänzlich wurde hier auf kämpferische Darstellungen verzichtet.<sup>111</sup> Zwar fehlt eine exakte Jahresangabe in der Unterschrift, doch suggeriert der knappe entstehungszeitliche Kontext eine Verbindung mit der Türkenbelagerung Wiens anno 1683. Also nur zwei Jahre vor der Fertigstellung des Kupferstichs und der Okkupation Ofens. Sinngemäß vom Lateinischen ins Deutsche übersetzt bezieht sich der dazugehörige Text auf den Sieg der kaiserlichen Armee, die sich ihren Widersachern, den Türken, mutig in den Weg gestellt hatte. In der Nacht wurde deshalb ein Freudenfeuer abgebrannt, welches als Triumphgebärde gewertet werden muss. Ein ephemeres Denkmal aus Licht und Feuer fand in der Nähe eines bronzenen Reiterbildnisses statt.

Stilistisch ruft diese Darstellung Erinnerungen an den Stich vom Feuerwerk aus dem Jahre 1666 wach. Die Konturen sind jedoch wesentlich feiner geartet; die Lichtregie wirkt ausgefeilter als bei der festgehaltenen Kaiserhochzeit. Die Nähe zur niederländischen Kunst

---

<sup>110</sup> Kurz 2002, S. 33-35. Nach Arthur Lotz, Bernd Herbert Wanger und Günter Schöne.

<sup>111</sup> Kurz 2002, S. 85. Nach Arthur Lotz.

des 17. Jahrhunderts mit ihrer wesentlich realistischeren Darstellungsweise ist nicht zu übersehen. Der Vorder- und der Mittelgrund erfahren in dieser Komposition die wesentliche Prominenz. Zwar sind die anwesenden Menschen bis auf wenige Ausnahmen summarisch gestaltet, können jedoch schneller erkannt werden als Herkules und die Kentauren im oben genannten Kupferstich. Ein Reiterdenkmal schmückt den Versammlungsplatz des Volkes, zudem ereignen sich regelrechte kleinere Handlungen unter den Betrachtern. Der Häuserzug mit kirchlicher Architektur an den jeweiligen Rändern des rechteckigen Bildes ist zweckdienlich ausgefüllt worden. Bei beiden Feuerwerksstichen ist der nächtliche Himmel fein schattiert und abgestuft. Die Flammen am Baum rechts wirken wesentlich üppiger und voluminöser. Das eigentliche Schloss explodiert mehr als es brennt. Die Rauchgeschwader wirken bedrohlich, Funken sprühen bis ins Publikum hinein. Ein theatraler Bühnenraum steht beim direkten Vergleich einer Vedute gegenüber. Ein realhistorischer militärischer Sieg wird mit ebensolcher Wucht und Aggression gefeiert, wie die Wiener und Ofener Bürger sich gegen die Osmanen erwehrt. Der Anlass jenes Feuers mag ein friedvoller sein, wirklich risikofrei war solch ein kommunaler Aufzug jedoch keineswegs. Allein aufgrund der Nähe einer Menschenmenge an brennenden oder gar explodierenden Aufbauten.

### **Macht und Bereitschaft**

Das Schloss wurde hauptsächlich in kriegerischer Ambition als pyrotechnisch ausgeschmücktes Schauspiel in Szene gesetzt und derartig präsentiert. Es manifestierte sich vermehrt in Form eines Turmes mit vier Erkern respektive als Feste mit Hauptturm und vier Burgfrieden in der Ecke. Nicht von ungefähr erinnerte das Blitzen, Krachen und Knattern, der Rauch und Dampf der explodierenden Feuerwerkskörper an den Lärm und Anblick einer Schlacht. Es lag der Gedanke nahe, diese spezifische Art des Feuerwerkes als Belagerung einer Burg oder Stürmung einer Festung aufzufassen und mit diesem Ausblick hin zu gestalten. Zumal es sich bei der Veranlassung der abgehaltenen Feierspiele um historische Siege oder Friedensschlüsse handeln konnte. Für gewöhnlich war der Ablauf festgeschrieben. Eine Feste wurde von den Invasoren belagert, gestürmt – der Angriff kurz abgewehrt und gehalten –, um im Anschluss erobert zu werden und in Flammen aufzugehen. Wurde das Schloss, wie es beispielsweise im Wien der 1730/40er Jahre errichtet worden war, mit der Zeit von der mittleren Gesellschaftsklasse instrumentalisiert, so galt es zunächst noch als politische Repräsentation eines selbstbewussten Patriziats. Bei seiner Betrachtung des

Feuerwerkes kam Fähler mehr oder weniger zu diesem Fazit.<sup>112</sup> Im Anfang seiner Verwendung sei das deutsche Feuerwerksschloss deshalb als Stätte pyrotechnischer Kriegsübungen zu betrachten.<sup>113</sup>

Im Wien begannen im 16. Jahrhundert die eigentlichen Feuerwerke, welche zunächst noch eine Symbiose längst bekannter Motive bildeten. Zu Feuergarben, Feuerwerken mit intendierten Nebensächlichkeiten oder gar Wasserfeuerwerken reihten sich zusätzlich soeben genannte Hänge- und Schlossfeuerwerke hinzu. Mithilfe stummer Darsteller, also Pantomime, inszenierte Pyrospiele wurden oftmals mit zentralperspektivisch ausgerichteten Dekorationen unterfüttert. Der thematische Kanon schließlich wurde mit mythologischen Bausteinen ausgeschmückt, wie beispielsweise Ariadnes Rettung vor dem Minotaurus durch Theseus oder der Fackel des Lichtbringers Prometheus.

Ein Spezifikum des pyrotechnischen Spektakels repräsentierten bereits genannte und später oftmals stigmatisierte Ernstfeuerwerke. Diese versuchten sich dezidiert von den ebenfalls erwähnten Lustfeuerwerken abzugrenzen, wobei oftmals schwer zu differenzierende Mischformen das in dieser Masterarbeit aufgeworfene Dilemma bekräftigen, wonach Feuerwerke ohne entsprechendes militärisches Äquivalent als kaum mehr denn simple Frohlockungsflammen aufgefasst werden können. Dass sich die Grenze zwischen kriegerischer Aktion und kunstvoller Inszenierung im Laufe der Neuzeit vermischt, jedoch nicht vollends aggregieren konnte, soll folgendes Fallbeispiel explizieren.

## 1732

1732 fand in Wien auf einem außerhalb des Zentrums gelegenen freien Platz ein großes Feuerwerk statt. Der kaiserlich-königliche Theater- und Bühnenarchitekt Antonio Galli-Bibiena wurde engagiert, um ein sogenanntes *Barbarisches Raub-Nest*, *Castell* oder *Vestung* in Form eines Feuerwerksschlusses zu entwerfen. Dessen Höhe soll 36, dessen Länge 72 und die Tiefe 96 Schuh umfassen haben.<sup>114</sup> Das Besondere an jenem Aufbau war seine Originalität, welche in diesem Bereich nur mehr selten übertroffen werden sollte. Diese Ausführung jener Scheinarchitektur bildet zeitlich wie regional betrachtet eine Peripetie, da sich spätbarocke Künstler fortan kontinuierlich von dem in der Tradition stehenden Typus des festen Schlosses loslösten. Aufwendigere, prächtigere und fantasievollere Aufbauten sollten unter deren Ägide

---

<sup>112</sup> Roth 1976, S. 207-209.

<sup>113</sup> Salge 2007 (II), S. 404-406. Siehe auch Verweise 104 und 107.

<sup>114</sup> Ein Schuh beziehungsweise Wiener Fuß misst 12 Wiener Zoll, also knapp 31 Zentimeter.

folgen. Anton Johann Ospels Aufgabe als bürgerlicher Zeugwart von Wien war bei jener Veranstaltung neben der Ausbildung der Büchsen- und Feuerwerksmeister des Artilleriekorps die logistische Organisation des gesamten Ereignisses. Unter dessen Obhut fielen demnach der Aufbau des erforderlichen Platzes, der Transport der Waffen und des schweren Geschützes, die Betreuung und Aufsicht der handwerklichen Arbeiten vor Ort und die Beschaffung der notwendigen Materialien. In die Hände des militärisch geschulten Architekten fiel weiters die Koordination des reibungslosen Ablaufs des eigentlichen Feuerwerks und das Gelingen der artilleristischen Übungen. Der Begriff des *Pyroregisseurs* wäre bei Ospels Zuständigkeitsbereichen in der Praxis wohl am treffendsten.

Pauschal verschlangen solch Vorbereitungen oft mehrere Wochen an Arbeit; der städtische Rat nahm diesen Umstand genauso in Kauf, wie die finanzielle Dimension jenes Spektakels, welches zur damaligen Zeit rund 3300 Gulden betrug. Als weitere Herausforderung sollte sich das Aufstellen entsprechender Zelte und vorübergehender Unterkünfte für den besuchenden kaiserlichen Hofstaat erweisen, aus welchen dieser das Schauspiel aus bester Position verfolgen können sollte. Sich der Unbeständigkeit des Wetters über die Jahre bewusst geworden, ließ der Magistrat hierzu eigens ein Lusthaus aufstellen, welches mit gläsernen Fenstern und kostbaren Tapeten versehen war. Neben dem Kaiserpaar, hier: Karl VI. und Elisabeth Christine von Braunschweig-Wolfenbüttel, begaben sich zusätzlich mehrere Generäle und der höchste Adel in jene Jurte, während der übrige Hofstaat, also der niedere Adel, mit zierlicheren Gezelten konformgehen musste. Nicht nur die Feuerwerke waren ephemerer Natur, sondern ebenso die Tribünen für die Besucher.

Der Ablauf des eigentlichen Ernstfeuerwerks geht ausschließlich aus der Beschreibung eines Augenzeugen hervor, der von einem Kastell inklusive Sturmfässern, Schlägen, Hand- und Haubitzengranaten, Sturmkränzen, –Lanzen, wie auch einem Erdwurf berichtet.<sup>115</sup> Neben extraordinär großen Minefässern werden Raketen erwähnt, welche in Kombination mit den Unmengen an Granaten einen unheimlichen und furchteinflößenden Effekt, ein *erschreckliches* Feuer und knallendes Krachen erzeugt haben mussten. Die spezifische Eigenart dieser faszinierenden, zugleich einschüchternden Proben bestand seit jenem Exempel darin, die meisten unter Ospel abgehaltenen Übungen mit einem Lustfeuerwerk feierlich abzuschließen.

Im Anschluss an die noch bei weitgehender Helligkeit vollzogene Artillerieübung führte der damalige Chef vom Dienst mit seinen Zöglingen bei einsetzender Dämmerung ein pyrotechnisches Schauspiel vor, mit dem die Feuerwerker in spe zu beweisen hatten, dass sie

---

<sup>115</sup> Fuhrmann 1739, S. 1467-1472.

mit der Herstellung von Raketen, Leuchtkugeln, Feuerrädern, Bränden und dergleichen vertraut waren. Die entsprechenden Explosivkörper mussten hierzu akribisch von Hand angefertigt und an den einzelnen Maschinen angebracht werden. Beides Faktoren, welche für ein gutes Gelingen der Vorführung unabdingbar waren. Der hiermit verbundene Aufwand wurde laut Salge von Julius Bernhard von Rohr gar mit einer Komposition verglichen. Zusätzlich sollte hiermit verhindert werden, dass durch Unvorsichtigkeit der Aufbau per disgratia zu früh oder in falscher Reihenfolge losschoss. Die Wertschätzung eines Feuerwerks hing demnach nicht ausschließlich von seinem künstlerischen Kulissen und der Anzahl und Qualität der Raketen ab, sondern gleichfalls vom möglichst reibungslosen Gelingen dieser Veranstaltungen. Es gilt jedoch als äußerst unwahrscheinlich, dass ein barockes Feuerwerk jemals zu 100% nach Plan verlief.

Das große Finale solcher oftmals über eine Stunde andauernden Ernst- und Lustfeuerwerksproben wurde zumeist durch Kanonenschüsse oder einer schier Unmenge simultan aufsteigender Raketen eingeleitet. Anno 1732 erfolgte dies in acht Schritten. Ebenjener eindrucksvolle Moment war es letztlich, welches zumeist in später publizierten Kupferstichen pars pro toto festgehalten wurde. In ein mitunter musikalisch durch Pauken und Trompeten untermaltes Lustfeuerwerk konnten weiters illuminierte Aufbauten integriert werden. Hierdurch war jenes mit einer speziellen stofflichen Aussage verbunden worden. Zusätzlich konnten die Verantwortlichen hiermit häufig auf einen bestimmten Anlass Bezug nehmen. Emblematik half den Architekten zusätzlich bei der Ausgestaltung.

Naturgemäß waren Ospels städtische, im öffentlichen Raum abgehaltenen Proben um einiges schlichter als die vor allem inhaltlich aufwendigeren, in mehrere Akte gegliederten Lustfeuerwerke im primär höfischen Sektor. Dort sollten via mythologischer Themen bestimmte Sinnbilder einer dynastischen Ordnung ausgedrückt werden.<sup>116</sup> Im direkten Vergleich zu anderen Städten gehörten Ospels Erzeugnisse zum Optimum jener speziellen Gattung, wie deren Vertreter zu großen Teilen in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts entworfen und durchgeführt worden waren.

Des Weiteren ist es außerordentlich auffällig, wie dermaßen viele städtische Feuerwerker und Büchsenmeister, Schüler Ospels, an solcherlei Projekten mitgewirkt haben. Beinahe paradox mutet deshalb das gleichzeitige paranoide Bestreben der Stadt an, angesichts der Schrecken der beiden Belagerungen Wiens durch die Türken in den Jahren 1529 und 1683 am laufenden Band neues Fachpersonal auszubilden, um so jederzeit gegen einen vermuteten erneuten Angriff der Osmanen gewappnet zu sein. Neben dem militärischen Aspekt spielte im Sinne

---

<sup>116</sup> Vgl. S. 57-65.

öffentlicher Demonstration von Macht und Bereitschaft vermehrt der repräsentative Charakter dieser Feuerwerke eine inhärente Rolle. Die einmalige soziale Wertschätzung der Pyrotechniker erklärt sich in diesem Zusammenhang aus dem zeitgenössischen außenpolitischen Beziehungsgeflecht heraus, welches Bewerbstellungen dieser Größenordnung zu legitimieren versuchte. Im Falle des 18. Jahrhunderts geschah dies mithilfe erst kürzlich geschehener Stadtbelagerungen. Das soeben aufgeworfene Nebeneinander, eher einem Nacheinander ähnlich, von begleitendem Fest und ernst gemeinter öffentlicher Kundgebung artilleristischen Könnens spezialisierter Kriegsarchitekten findet in jenen Ernst- und Lustfeuern sein kantiges Äquivalent.<sup>117</sup>

Es ist daher wenig verwunderlich, dass Ingenieure, wie Ospel, Balthasar Neumann oder Johann Conrad Schlaun, welche sich durch verschiedenartige Typen des Feuerwerks oder Aufbauten ähnlicher Art zu profilieren versuchten, in früheren Stationen ihrer Karrieren eine militärische Ausbildung im Bereich der Artillerie absolviert hatten. Dass Feuerspiele damals vermehrt von Militärs inszeniert wurden, scheint nicht weiter erstaunlich. Schließlich benötigt ein versiertes Pyrospiel beides, nämlich das Sentiment eines Künstlers und den hierzu dringend benötigten, beinahe betörend-brutalistisch anmutenden soldatischen Esprit.

### **Bild zu 1732**

Ein Einblattdruck erneut in Form eines Kupferstichs aus 1732 fängt die soeben beschriebene *Ernst- und Lust-Feuerwercks-Prob* ein (Abb. 10). Der gewählte Betrachtungswinkel unterscheidet sich eklatant von jenem aus der Visualisierung des 1666er-Feuerwerkes. Es wirkt, als wäre die militärische Übung von einer Erhöhung aus eingefangen worden, ähnlich einer kriegerischen Schlacht in einem Talbecken. Obwohl grundsätzlich von oben auf einem Raum geblickt wird, suggeriert die graphische Darstellung von Ospels artilleristischer Revue kaum so etwas wie Räumlichkeit. Durch die plane Ausgestaltung der Ereignisse erinnert dieser Stich stärker an mittelalterliche denn neuzeitliche Kunst. Das Bild ist von einem ornamental reich verzierten Rahmen umgeben, dessen Voluten am oberen Rand zwei österreichische Wappen beinhalten. Links den bekrönten Reichsadler – noch heute in leicht abgeänderter Form das Bundeswappen Österreichs –, rechts das Landeswappen Wiens. Die ausufernden Ausgestaltungen nehmen beinahe die Gestalt einer für den Rokoko typischen Rocaille an. Dennoch kann bei diesem Bild nicht von großer Kunst die Rede sein.

---

<sup>117</sup> Salge 2007 (II), S. 401-411. Siehe auch Verweise 104, 107 und 113.

Gleichwohl das mit pyrotechnischen Körpern ausgeschmückte Feld das Zentrum des Stiches bildet, scheint es in diesem Bild keinen wirklichen Fokus zu geben. Den Vordergrund bilden die Zelte für den kaiserlichen Besuch. Leicht erhöht sind an der linken und rechten unteren Ecke weitere Besucher auszumachen, welche dem Geschehen als Zaungäste folgen. Das freie Feld erweist sich gar als Bühne für die unzähligen Feuerwerkskörper, die scheinbar simultan gezündet worden sind. Es dürften dies die selbsterzeugten Sätze der Lehrlinge sein, welche hier von Ospel öffentlich abgeprüft werden. Rechter Hand sind die einzelnen Feuerwerker zu erkennen, wobei der eigentliche Zeugwart nicht eindeutig auszumachen ist. Höchstwahrscheinlich handelt es sich bei ihm um jene Figur, die rechts neben den Kanonen das Geschehen überwacht. Ebenjene Waffen feuern seitlich vonseiten des Szenars Schüsse durch die Gegend ab. Die Kugeln treffen einerseits den scheinarchitektonischen Turm an der linken äußeren Seite, andererseits das am Hintergrund erhöht thronende immens große Feuerwerksschloss. Perspektive erweist sich in jenem Druck als äußerst problematisch. Weitere landschaftliche Bausteine, welche in die Komposition eingebaut wurden, sind Baumreihen um die freie Abbrandfläche herum und die fließende Donau am rechten Rand des Bildes. Es spricht nichts gegen den mitteleuropäischen Strom.

Sind erneut die Flugbahnen und Explosionen der Raketen scheinbar konserviert worden, so wurden hier zusätzlich die Kanonenschüsse linear aufgezeichnet. Lassen schriftliche Berichte eher chaotische Vorgänge vermuten, so erweist sich die graphische Darstellung der nachgespielten Schlosseroberung als beinahe bieder. Nach militärisch geordneter Strenge sind die einzelnen Feuer-, Licht- und Knalleffekte innerhalb eines Bildes relativ souverän dargebracht worden. Trotz unzähliger Aktionen wirkt das Spektakel starr, ruhig sowie leb- und reglos. Außerordentlich auffällig sind die Raketen an den Enden der Waldseiten, von denen keine zweite in die genau gleiche Richtung zu fliegen oder fallen droht. Geordnetes Chaos eben.

Aus dem Jahre 1714 ist eine Druckgraphik von Andreas Matthäus Wolfgang und August Vind überliefert, welche die Belagerung Turins mit anschließender Schlacht am 7. September 1706 unter Prinz Eugen von Savoyen darstellt (Abb. 11). Während im Vordergrund am Boden und zu Pferde gekämpft wird – die Figuren im Rauchgeschwader agierend – fliegen in Summe sechs Kanonenkugel auf die Stadt selbst zu. Im Vergleich zum Bild mit den Feuerwerksdarbietungen unter Ospel weist die Verbildlichung der heroischen Taten des habsburgischen Feldherren eine Dynamik auf, die beinahe die gesamte hochrechteckige Bildfläche durchzieht. Die Flugbahn der Kugeln ist schwungvoller dargebracht worden als die beinahe symmetrisch abgefeuerten Explosivkörper unter dem Wiener Zeugwart. Ganze 18

Jahre trennen die beiden Visualisierungen, das Werk von Wolfgang und Vind ist künstlerisch betrachtet von höherer Qualität als der etwas später erschienene Kupferstich. Während das Beispiel aus 1732 um Übersicht bemüht ist, so wirkt jenes aus 1714 eher wie ein Gemälde.

## Meinungsbild

Krieg und Frieden als leitmotivische Antipoden durchzogen die Geschichte, Entwicklung und Veränderung des Feuerwerkes, welches im Laufe mehrerer Jahrhunderte ab der Neuzeit auf dem europäischen Kontinent mannigfaltigst gedeihen konnte. Ein Faktor war es schließlich, dem sich das Feuerwerk nie vollständig zu entziehen vermochte, dem Aspekt des Krieges nämlich. Es drängt sich somit berechtigterweise die Frage auf, ob die Kriegsmaschinerie hinter den Aufbauten, Festivitäten und Vorhängen nicht den eigentlichen Kern von Feuerwerken repräsentiert. Um jene Technik für den höfisch-barocken Festapparat und dessen Gedanken über das Gesamtkunstwerk kompatibel werden zu lassen, mussten Verschleierungsmechanismen zum Tragen kommen, welche die kriegerischen Hintergründe des Feuerwerkes abschwächen oder vorübergehend ausradieren konnten. Ein Mechanismus war dabei stets kosmetischer Natur: das Theater. Zugleich wurde das domestizierte Feuer seiner diabolischen Natur beraubt. Es lief somit stets Gefahr, von der barocken Extravaganz erstickt zu werden. Das Feuerwerk, einst elementarer Bestandteil der Kriegskunst, fiel nun in den Zuständigkeitsbereich des Architekten, der gezwungenermaßen selbst die Rolle eines Kriegsbaumeisters einzunehmen hatte, um die nunmehr doppelte Domestikation des Feuers für militärische Proben und Übungen gewährleisten zu können.<sup>118</sup>

Die überlieferten kunstreichen Umgangsformen mit dem feurigen Element bildeten schließlich die Basis für die hochspezialisierte Tätigkeit von der Herstellung der Explosivkörper und der Gestaltung des Feuerwerks. Ganz im Sinne des *mars versus ars* blieben Schrecken und Freude bei aufwendigsten Schauspielen verschmolzen. Die beeindruckende Wirkung solch eines Spektakels konnte Menschen ebenso in Staunen versetzen, wie sie sie erschrecken konnte. Unfälle, bei denen es mitunter zu zahlreichen Toten und Verletzten kam, veranschaulichten das Seelennot, wonach ein atemberaubendes Ereignis erst durch Zerstörung den Status eines Ephorikums erlangen kann. Gleichzeitig appellieren jene Begleiterscheinungen an die ewig scheinende Existenz der Destruktion als notwendiges Bauernopfer für diesen Umstand. War die Flamme seit jeher als ein Zeichen roher Naturgewalt wahrgenommen worden, so bedurfte es hinsichtlich des Feuerwerkes extremer,

---

<sup>118</sup> Vgl. S. 48-52.



wie gemäßigter Ausuferungen, um die zwangsläufige Balance zwischen Zerstörung und Schöpfung, zwischen Chaos und Ordnung, zwischen Gefahr und Staunen, für das kommunale Spektakel garantieren zu können.

## **Visualität**

Bildliche Quellen zu Feuerwerken eignen sich nichtsdestotrotz am besten für das eigentliche Anliegen pyrotechnischer Präsentationen. Sie sind gleichermaßen Fluch wie Segen. Einerseits dienen sie dem Kunsthistoriker als praktische Quelle für Feuerwerke, andererseits verzerren sie das eigentliche Bild von diesen.<sup>119</sup> Die narrativen und ikonischen Strategien, welche von den Künstlern angewandt werden mussten, um entsprechende Feuerwerke illustrieren zu können, konstituieren eine Art piktorales Lexikon. Dieses wiederum besteht aus einem heterogenen Vokabular voller Idiome und Dialekte, wie sie morphologisch zu divergieren drohen. Größtes Problem bei solchen Momentaufnahmen ist das Verhältnis von Raum und Zeit. Die Druckkünstler wurden mit der scheinbar unlösbaren Aufgabe betraut, das Unfühlbare fühlbar zu machen. Die Visualisierung einer glanzvollen Verwirrung eines feurigen Spektakels. Die Ausgestaltungen dieser Problemlösungen konnten in der Neuzeit dementsprechend stark divergieren. Aus diesen künstlerischen Reaktionen entstand eine gesamte Syntax, eine regelrechte visuelle Systematik. Unterschieden wird in der Forschung hierbei zwischen dem extremen Buchstabenglauben aus der Mitte des 17. Jahrhunderts, in welchem sämtliche gezeichneten Raketen undetoniert mitten im Flug eingefroren wurden und dem schematischen standbildhaften Stil fein modulierter Hell/Dunkel-Töne. In letztgenannter Ausprägung bilden Feuer und Wasser nahezu fließende Übergänge. Narrative Antworten waren stets so variantenreich wie syntaktische Inventionen.

Deutsche Drucke aus dem 17. Jahrhundert zum Beispiel näherten sich mithilfe eines doppelstufigen Prozesses an die Visualisierung eines Feuerwerkes heran. Die Vordergründe bestanden teils aus feurigen Landschaften, während das abendliche Spektakel an den Hintergrund projiziert werden sollte. In der Literatur wird hier der Vergleich mit einer Kinoleinwand getätigt. Eklatante Unterschiede bilden sich durch einen Vergleich mit französischen Stichen. Hier wurden diverse Feuerwerksnarrative diagrammatisch im statisch erscheinenden Hintergrund kondensiert, wobei sie hinter der auf Vogelperspektive ausgerichteten Schlossanlage, wie eben Versailles, ins Bild montiert worden sind. Die technische Abhandlung verschmolz regelrecht mit dem festlichen Druck. Ein

---

<sup>119</sup> Vgl. S. 18.

paradigmatischer Moment wurde auserwählt, um als repräsentative Aufnahme für das visuelle große Ganze zu fungieren.<sup>120</sup>

### **Vgl. 1666 / 1732**

Werden nun beide Feuerwerksdarbietungen auf Wiener Boden unabhängig ihrer gestochenen Visualisierungen und der Qualität miteinander verglichen, so bildet sich eine pyrotechnische Diachronie heraus. Ein Spektakel stammt aus dem 17., eines aus dem 18. Jahrhundert. Beide fanden sie in der Öffentlichkeit statt und dauerten in Summe über eine Stunde. War der Anlass des Beispiels aus 1666 eine kaiserliche Hochzeit, erschließt sich dieser bei der Vorführung aus 1732 aus der militärischen Notwendigkeit. Einer Zurschaustellung imperialer Geltung steht eine Demonstration kriegerischer Macht gegenüber. Besucher waren in beiden Fällen hauptsächlich adeligen Blutes. In ersterem wurden die Zuschauer Zeugen eines megalomanischen Lustfeuerwerks, in zweiterem eines primär ernsten Feuerwerks, welches mit Elementen einer fingierten Schlosseroberung kombiniert worden ist. Zwischen Beiden stand historisch gesehen die Türkenbelagerung 1683. Wollten die oberen Zehntausend des habsburgischen Reiches 1666 mehr als 130 Jahre nach der ersten Belagerung 1529 ihre herrscherlichen Glaubenssätze mit Glanz und Glorie ans nächtliche Himmelszelt betonieren, so sahen sie sich 1732 dazu genötigt, einen indirekten Präventivschlag artilleristischer Ausprägung vor den Toren Wiens auszuführen. Ein herkuleischer Kentaurenschaukampf ging einer Feststürmung voran. Waren griechisch-römische Gottheiten in Form von Pantomimen vormals Vermittler und Trauzeugen, so wurden nicht ganz 70 Jahre später reale humane Kriegstechniker coram publico praktisch ausgebildet.

Beide Feuerwerke mussten ein bedrohliches Ambiente heraufbeschworen haben. Schriftliche Berichte beziehungsweise deren Aufarbeitungen belegen dies. Maschinen kamen in beiden Fällen zum Einsatz. Ein Feuerwerkstempel – in diesem Falle der Kultbau des Hymen – steht chronologisch einem Feuerwerksschloss zugewandt. Zerstört wurde rein Letzteres. Verbildlichungen existieren zu 1666 und 1732, jeweils in gestochener respektive gedruckter Form. Gibt das Eröffnungfeuerwerk einen Einblick in den Bühnenraum, so ist Ospels Militärübung um Übersicht bemüht. Mehrere Züge wurden 1666 kompiliert, 1732 beinahe die gesamte Darbietung eingefangen. Mit Ausnahme des Feuerwerks als Kern des Schauspiels lassen sich die zwei Bilder durch ihren abominablen Charakter auf einen gemeinsamen Nenner bringen. Feuer ist stets schwierig einzufangen, ganz besonders in der Stechkunst. Ein

---

<sup>120</sup> Salatino 1997, S. 3-11. Siehe auch Verweis 87.

mephistophelisches Stimmungsbild sehr oft das Resultat. Wenngleich beim Bild zu 1732 das Feuer in wesentlich reduzierterer Form komponiert worden ist.

Der Schrecken des Krieges bleibt in den bildlichen Darstellungen des Feuerwerks ab der Neuzeit bis in die Moderne hinein mit dem Spektakel gekreuzt. Zwar konnten letzten Endes nur zwei Feuerwerke im barocken Wien unter den Habsburgern detailreich abgehandelt werden, doch sollte auch in wissenschaftlichen Arbeiten stets der Klasse der Vorzug gegeben werden, nicht der Masse. Zwei konträre pyrotechnische Darbietungen wurden auserwählt – eine aus dem Hoch-, eine aus dem Spätbarock – und anhand ihrer visuellen, sowie schriftlichen Quellen untersucht. Einer kaiserlichen Hochzeit folgte nicht ungewollt ein militärisches Manöver. Die zwei Aufführungen weisen beim direkten Vergleich so viel Gegensätze auf, wie sie Gemeinsamkeiten ans Licht bringen. Das kriegerische Element ist beiden Festaufzügen gemein. 1666 war dieses wesentlich unterschwelliger in die Revue eingespeist worden. 1732 ist es augenscheinlich wahrnehmbar gewesen. Fußt die Feuerwerkstradition der deutschsprachigen Länder zuallererst auf scheinarchitektonischen Aufbauten in Form von Tempeln oder Schlössern<sup>121</sup>, so ist die Nähe zum militärischen Apparat nicht zu kontestieren. Schon allein aufgrund des gedanklichen Konnex, aus welchem das Feuerwerk im deutschen Verständnis heranwuchs.

Im Wiener Barock nahm das feurige Werk eine Sonderstellung ein. An der Oberfläche stets zu freudigen Anlässen, wie Hochzeiten, Taufen oder Staatsbesuchen, abgebrannt, wich es im 18. Jahrhundert zunehmend vom Weg ab und wurde erneut für das kaiserlichen Heereswesen zweckentfremdet. Im Konsens der Forschung über das Feuerwerk ist mit dem ausgehenden Barock Zentraleuropas stets von pompösen Feierlichkeiten oder Theateraufführungen die Rede. Dies trifft partiell auf Wien zu, doch blieben hier offizielle Pyrospiele, also vom Kaiserhof beordert, dem Heereswesen bis in den Spätbarock augenscheinlich treu. Dennoch durfte die Finanzierung solcher Schaustellungen zumindest in Wien partiär vom Staat gestemmt worden sein. Bei dieser Behauptung darf jedoch die historische Ebene Österreichs nicht übersehen werden. Die beiden Stadtbelagerungen anno 1529 und 1683 regten ein Umdenken in den Köpfen der habsburgischen Würdenträger an. Weniger inszenatorische Gewieftheit denn schiere Notwendigkeit ließen innerhalb Jahrzehnte aus einem bloßen Schauspiel durchkomponierten Ernst werden.

---

<sup>121</sup> Vgl. S. 69-71.

## Weg in die Moderne oder: Zurück zur Natur

Verlor sich der Aspekt des Krieges zunehmend mit den Feuerwerken der Vor- und Frühmoderne, so lebte er doch in Form von Gemälden weiter. Die verschiedenen Fassungen von der *girandola* an der Engelsburg vom britischen Maler Joseph Wright of Derby sind ein Überbleibsel dieses feuerwerklichen Horrors. Wright experimentierte in seinem Werk stets mit besonderen Lichteffekten, weshalb er als ein Vertreter der europäischen Romantik gewertet werden sollte. Drei Versionen des brennenden, in Flammen aufgehenden Mausoleums von Rom sind vom Briten bekannt. Das erste Gemälde mit dem eingedeutschten Titel *Feuerwerk auf der Engelsburg mit dem illuminierten Petersdorm im Hintergrund* entstand zwischen 1774 und 1775. Ein weiteres Bild – *Das alljährliche Feuerwerk bei dem Kastell Sant'Angelo* – ist 1776 ausgestellt worden. Das bekannteste Exponat aus dem Wright'schen Kanon inszenierter Katastrophen entstammt dem Jahre 1779 und wurde als *Girandola oder das große Feuerwerk bei dem Kastell Sant'Angelo in Rom* betitelt (Abb. 12-14). Eine besondere Wirkungsästhetik ist in allen drei Beispielen anzutreffen. Ebenso ein jeweils einzigartiger Standort der Betrachtung. Das erste Exemplum zeigt das prominenteste Feuerrad in der Geschichte des Feuerwerks, während links daneben der Petersdom feierlich illuminiert wurde. Das zweite zieht das Umland stärker in die Szenerie mit ein, während das dritte als einziges den Fokus auch kompositorisch rein auf die Engelsburg auslegt. Das älteste und das jüngste Bild arbeiten mit Reflexionen. Besonders das 1779er Feuerrad bedient sich romantischer Bausteine, wenn es das ruhige spiegelnde Wasser der dampfenden und rauchenden ehemaligen Kastellburg gegenüberstellt. Wright selbst ist zudem der einzige dem Autor bekannte Maler, welcher sich in seinem Werk zumindest phasenweise auf Feuerwerke oder andere Naturereignisse, wie Vulkanausbrüche, spezialisiert haben dürfte.

Der österreichische akademische Maler Michael Wutky fertigte beispielsweise mehrere Versionen des Vesuvausbruchs am Golf von Neapel in Form eines Ölgemäldes an. Wird das Œuvre beider Künstler miteinander verglichen, so fällt die romantische Verklärung und die Abwesenheit jeglicher Symbolik auf. Für Menschen ist in solch stimmungsgeladenen Großbränden kein Platz mehr. Es wirkt, als wäre das Feuerwerk zu seinem kultischen Ursprung zurückgekehrt. Ein einziges großes, nur bedingt kontrollierbares Lagerfeuer.

## **Katharsis**

Die kunsthistorische Analyse vom Feuerwerk des barocken Wien ist zu Ende. Nach einer kurzen Einleitung und drei ungefähr gleich langen Teilen folgt an dieser Stelle der Arbeit der obligatorische Schlussteil. Er dient den Autoren wissenschaftlicher Texte für gewöhnlich als letzte Möglichkeit, um Anmerkungen anzubringen oder Aussichten auf zukünftige Forschungsschwerpunkte anzupreisen. Einige mögen hier ihr Fazit ausbauen oder die verarbeiteten Gedanken Revue passieren lassen. Eine Selbsteinschätzung ist vornehmlich in englischsprachigen Gefilden Usus. Ähnlich soll es sich beim *Feuer.Werk* verhalten.

Feuerwerke, Pyrotechnik und Illuminationen zählen als Forschungsgegenstände nicht primär zur Kunstgeschichte. In der Praxis werden diese drei Themenkomplexe zumeist von den Theaterwissenschaften oder vonseiten der Soziologie behandelt. In den Geschichtswissenschaften ist vor allem das Feuerwerk häufiger anzutreffen. Die Geschichte der Kunst hingegen scheint sich der künstlerischen Gestaltung mit Feuer in den letzten knapp 10 Jahren zumindest phasenweise wieder anzunähern. Artikel in Fachzeitschriften oder Beiträge in Museumskatalogen sind sicherlich erste Schritte in die richtige Richtung. Hoffentlich konnte die vorliegende und nun endende Masterarbeit an der Kunstgeschichte diese thematische Strömung quantitativ und qualitativ nutzen.

Die Einleitung entsprach von ihrer Ausgestaltung her einem Exposé, wie es zu Beginn größerer Forschungsberichte mittlerweile zum guten Ton gehört. Möglichst abstrakt wurden hierin Anliegen und Praxis des wissenschaftlichen Projekts vorgeführt. Müssten die verwendeten Quellen schematisch aufgearbeitet werden, so ließen sich diese in primäre und sekundäre auffächern. Die primären Quellen waren Bilder zum Feuerwerk, also Kupferstiche, Radierungen oder Illustrationen aus den besprochenen Traktaten. Festbeschreibungen fallen ebenso in diesen Bereich, doch rückten diese bei der kunsthistorischen Betrachtung der Ereignisse zuweilen ins Abseits. Bilder sollten in der Kunstgeschichte jedoch stets die Vorfahrt genießen, gleichwohl Texte nicht einfach ignoriert werden sollten. Als sekundäre Quellen müssen die wissenschaftlichen Aufarbeitungen einiger primärer gewertet werden. Unter Berücksichtigung dieser Publikationen wurde stets versucht, dem Feuerwerk ungewöhnliche, interessante, auch überraschende Seiten abzugewinnen, welche in der Vergangenheit nur selten angesprochen worden sind. Unter exakt diesen Umständen sollte die gebildete These dieser Masterarbeit gedeihen können.

Der erste Teil war um die Anschaulichkeit des Feuerwerkes bemüht. Neben erforderlichen Begriffsbestimmungen sollte daher der vollständige Forschungsstand, der Status quo, evaluiert werden. Der Grund, weswegen derart detailliert auf die Literatur eingegangen

worden ist, erschließt sich primär aus der transdisziplinären Eigenschaft des Feuerwerkes. Da dieses in der Vergangenheit aus verschiedensten Studienrichtungen heraus untersucht wurde, musste zuallererst die wirre Masse, das literarische Chaos, partiell geordnet und für die Kunstgeschichte fachgerecht aufgelichtet werden. Erst darauf lässt sich bauen.

Die Lücken hingegen ließen sich bereits im ersten Drittel des Hauptteils schließen. In den allerwenigsten Texten über das Feuerwerk wird auf die technische Beschaffenheit der Explosivkörper eingegangen. Aus genau diesem Grund wurde die Pyrotechnik in die Arbeit miteinbezogen. Zwar beschreiben einige Autoren die Zusammensetzung einer Rakete, auf die chemischen Bausteine gehen diese jedoch nicht wirklich ein. Dabei ist gerade die Zusammensetzung der Substanzen die Voraussetzung für die Ästhetik pyrotechnischer Licht- und Leuchteffekte. Ohne entsprechendes Hintergrundwissen bleiben Betrachtungen und Beschreibungen von Stichen beispielsweise oberflächlich. Das Durchblättern entsprechender neuzeitlicher Traktate schafft Abhilfe. Weiters schien es logisch, die verschiedenen Berufssparten und deren Bezeichnungen genauer unter die Lupe zu nehmen. Um einen Forschungsgegenstand theoretisch zu erschließen, sollte der praktizierende Wissenschaftler immer auch über praktische Kenntnisse verfügen. Ansonsten bleibt am Ende nur heiße Luft übrig.

Legte der erste Teil der Arbeit die Weichen für das praxisorientierte Fallbeispiel des dritten, so präsentierte sich der zweite als verbindendes Glied. Der Mittelteil eines längeren Textes ist für gewöhnlich der mühsamste und zugleich schwierigst zu schreibende. Es gilt, darin das Interesse für den Leser solange aufrecht zu erhalten bis am Ende die aufgeworfenen Gedanken zufriedenstellend kollidieren können. In diesem Falle bilden die technischen Apparaturen aus der Feuerwerkerei Herz und Zentrum der schriftlichen Arbeit. Entwicklungschronologisch wurden sämtliche heutzutage bekannte Maschinen anhand ihres territorial begrenzten Einsatzes untersucht und zusammengefasst. Gleichzeitig ergab sich hierdurch die Möglichkeit, bildliche Darstellungen von europäischen Feuerwerken der Renaissance und des Barock anzuführen und zu beschreiben. Verbildlichungen von Feuerwerken eignen sich hervorragend für kritische kunsthistorische Analysen.

Parallel zu den technischen Aufbauten und Scheinarchitekturen wurde eine weitere Zeitleiste aufgestellt, welche das Feuerwerk aus der Kriegsführung und dem Heereswesen heraus begriff. Dieser Schachzug schien plausibel, ging die deutsche Feuerwerkerei in erster Linie aus dem Militärapparat hervor. Die nationalen Schwerpunkte und Auffassungen hinsichtlich des Feuerwerkes sind annähernd chronologisch angeführt, die einzelnen *macchine* möglichst übersichtlich präsentiert worden. Die Entwicklung, welche die Pyrotechnik zwischen

Renaissance und Barock erfuhr, wurde schließlich als Übergang zum letzten Drittel der Arbeit verstanden.

Letztgenannter hievte die zuvor beschriebenen und aufgeworfenen Ansätze endgültig in die Praxis, wenn zwei konkrete Feuerwerksdarbietungen in Wien in aller Ausführlichkeit untersucht werden. Ganz bewusst ließ der dritte Teil ausschließlich zwei Beispiele in den Fokus rücken: ein Eröffnungsfeuerwerk zu einer kaiserlichen Hochzeit der Habsburger aus dem Jahre 1666 und eine pyrotechnische Militärübung durch den Wiener Zeugwart anno 1732. Einem Lustfeuerwerk wurde ein Ernstfeuerwerk gegenübergestellt. Beide Vorführungen repräsentieren jeweils eine Seite einer feurigen Medaille. Bildet ein Phönix den Kopf dieser Ehrenmünze, so bildet 1683 die Zahl ebendieser. Genau 66 Jahre trennen die beiden Feuerwerke voneinander. Beide wurden sie unter dem Wappen des Hauses Habsburg abgebrannt. Die Belagerung der Stadt Wien durch die Türken diente der Gegenüberstellung beider Ereignisse als realhistorisches Muster. Zu zeigen, dass sich die Grenzen zwischen Ernst und Lust bezüglich des Feuerwerkes oftmals als äußerst diffus erweisen, war ein gedankliches Vorhaben, welches der Selektion markanter Exempel vorausging.

Die Form sollte also den Inhalt der Masterarbeit stützen sowie prägen. Die Entfaltung des Feuers geschah in der Urzeit rein aus der Notwendigkeit heraus. Aus den späteren mystisch angehauchten Freudenfeuer musste ein regelrechter Kult entstehen, der weit über die Antike hinaus Einfluss ausüben sollte. Unabhängig davon wurde das Schwarz- respektive Schießpulver entdeckt, welches die Heranbildung von Feuerwaffen anregte. Es war nur eine Frage der Zeit bis das Kultfeuer und die chemischen Inhaltsstoffe von Kriegsmitteln in Verbindung traten. Genau an dieser Schnittlinie ist das Feuerwerk gezeugt worden ehe es mithilfe technischer Apparaturen der Neuzeit das Licht der Welt erblickte. Dieses ist demnach kultischen, wie militärischen Blutes beziehungsweise Ursprungs. Die Wurzeln können divergenter nicht sein.

Keiner dieser beiden Faktoren darf bei einer wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Feuerwerk ignoriert werden oder gar verebben. Sind die kultischen Eigenschaften hierbei bis in die Gegenwart hinein augenscheinlich und spürbar, so wird der Krieg als Zweiter von den ständigen Begleitern gerne verschwiegen, kommt maximal bei Schlachtsimulationen oder Unfällen, wie nicht geplanten Explosionen, zum Vorschein. Ein driftiger Grund, weswegen sich dieser jedoch über die Neuzeit hinaus nie wirklich abschütteln hat lassen, erschließt sich aus der Praxis solcher Feuerwerksaufführungen. Die zuständigen Pyrotechniker sind zu großen Teilen Militärs. Eine wissenschaftliche Untersuchung von der Verbindung zwischen habsburgischen Kaiserhaus und militärisch geschulten Adels wäre daher ein Anliegen,

welches hoffentlich in naher Zukunft in Angriff genommen werden kann. Rentabel wäre solch ein Diskurs allemal.

Lag der Schwerpunkt eindeutig auf dem Feuerwerk und der hierfür notwendigen Pyrotechnik, so konnte die Illumination leider nur stiefmütterlich behandelt werden. Dies mag Gründe haben, die zeitlicher und räumlicher Natur sind. Gerade natürlichem oder künstlichem Licht, Kunstlicht, wurde ab dem Hochbarock oftmals die Aufgabe zuteil, den kriegerischen Wesenszug des Feuerwerkes zumindest an der Oberfläche abzuschwächen. Eigenständige Illuminationen wurden zwar durchaus erzeugt, doch steigerte sich ihr Reiz durch die Kombination mit Pyrotechnika ungemein. Gerade jene Mischformen könnten aus kunsthistorischer oder geschichtswissenschaftlicher Sicht ambivalenter kaum sein. Da Beleuchtungen dieser Größenordnung für gewöhnlich keinen eigenständigen Zweig in der Inszenierungskunst bildeten, wurden sie in der Regel von Theatralarchitekten gestemmt. Gerade, weil Halterungen, Lampen und Illusionsmalereien zum Einsatz kamen. In Wien war es im 17. und 18. Jahrhundert nicht anders. Illuminationen sind, ähnlich den Feuerwerken, Teil der ephemeren Kunst des Theaters und Kaiserhofs. Mit der Quellenlage verhält es sich also nicht sehr viel anders.

Der Kunstcharakter eines Feuerwerkes sollte also in den Fokus dieser kunstwissenschaftlichen Arbeit rücken. Kein Wunder, muss es doch im Spannungsfeld zwischen Kunst und Militär verortet werden. Kriegskunst trat oftmals gar als Werbeträger für die militaristische Potenz eines Adelsgeschlechts in Erscheinung, wurde entsprechend in gestochener Form für die Nachwelt konserviert. Es wurde daher stets versucht, einzelne künstlerisch tätige Personen, wie Architekten (Ospel) oder Bildhauer (Tribolo) in den Text miteinzubeziehen.

Letztlich ist das Feuerwerk durch die Epochen hindurch betrachtet ein Kunstwerk, welches in verschiedensten Kostümen öffentlich auftrat. Mal war es Belustigung für die Zuschauer, mal Waffe in einer Schlacht. Mal wurde es für politische, wie herrscherliche Festanlässe umfunktioniert, mal sollte rein der letzte Tag eines Kalenderjahres entsprechend feierlich verabschiedet werden. Von Menschenhand gestaltet hatte es vielerlei Aufgaben zu erfüllen. Teilweise als selbstständiger Effekt, teilweise als Segment eines größeren Ganzen. Immer jedoch war ein dramaturgischer Aufbau sowie Ablauf unabdingbar. Vielleicht ist der Zweck einer abgefeuerten Rakete der vorübergehende Eintritt in eine überweltliche Sphäre des Lichts und des Knalls. Eine Selbsttäuschung, eine Illusion, der sich die Menschen von Zeit und Zeit einfach hingeben wollen, es mitunter sollen. Bestenfalls konnte mit dieser Masterarbeit einem



schwer zu greifendem Spektakel ein wissenschaftliches Fundament gegeben werden. So oder so gilt: Licht aus, Feuer an!

## Bibliographie

Alberti 1749

Giuseppe Antonio Alberti Bolognese, *La Pirotechnia o sia trattato dei fuochi d'artificio*, Venedig 1749.

Albrecht 2001

Siegfried Albrecht u.a., *Teatro. Eine Reise zu den oberitalienischen Theatern des 16.-19. Jahrhunderts* (Kat. Ausst. Österreichisches Theatrumuseum), Marburg 2001.

Babington 1635

John Babington, *Pyrotechnia. Or a Discourse of artificiall Fire workes for Pleasure*, London 1635.

Bautier 1980

Robert-Henri Bautier (Hrsg.), *Lexikon des Mittelalters*, Bd. 1, München 1980.

Biringuccio 1559

Vannoccio Biringuccio, *De la pirotechnia*, Venedig 1559.

Boillot 1603

Joseph Boillot, *Artifice Defeu, & diuers Instruments de guerre*, 1603.

Buschow/Oechslin 1984

Anja Buschow/Werner Oechslin, *Festarchitektur. Der Architekt als Inszenierungskünstler*, Stuttgart 1984.

Czeppan/Szirba/Wolm 1996

Karl Czeppan/Rudolf Szirba/Werner Wolm, *Das österreichische Pyrotechnikgesetz*, 2. neubearb. Auflage, Wien 1996.

Daniels/Schmidt 2008

Dieter Daniels/Barbara U. Schmidt (Hrsg.), *Artists as inventors - inventors as artists*, Ostfildern 2008.

De Larmessin 1690

Nicolas de Larmessin, *Les costumes grotesques et métiers*, Paris 1690.

D'Orval 1750

Jean-Charles Perrinet d'Orval, *Traité des feux d'artifice pour le spectacle et pour la guerre*, Bern 1750.

Edwards 1893/94

Henry Sutherland Edwards, *Old and New Paris: Its History, its People and its Places*, Bd. 1 u. 2., London - Paris - Melbourne, 1893-1894.

Eickhoff 2006

Ekkehard Eickhoff, *Venedig. Spätes Feuerwerk, Glanz und Untergang der Republik (1700-1797)*, Stuttgart 2006.

Fähler 1974

Eberhard Fähler, *Feuerwerke des Barock. Studien zum öffentlichen Fest und seiner literarischen Bedeutung vom 16. bis 18. Jahrhundert*, Stuttgart 1974.

Franke/Risatti/Sommer-Mathis 2016

Daniela Franke/Rudi Risatti/Andrea Sommer-Mathis (Hrsg.), *Spettacolo barocco! Triumph des Theaters* (Kat. Ausst. Theatermuseum Wien), Petersberg 2016.

Frézier 1747

Amédée-François Frézier, *Traité des feux d'artifice pour le spectacle*, Paris 1747.

Fritz-Hilscher 2013

Elisabeth Fritz-Hilscher (Hrsg.), Im Dienste einer Staatsidee. Künste und Künstler am Wiener Hof um 1740, in: Gernot Gruber/Theophil Antonicek (Hrsg.), Wiener Musikwissenschaftliche Beiträge, Bd. 24, Wien - Köln - Weimar 2013.

Fuhrmann 1738/39

P. Mathia Fuhrmann, Alt- und Neues Wien, oder dieser kaiserlich- und Ertz-Lands-Fürstlichen Residentz-Stadt Chronologisch- und Historische Beschreibung von derselben Ursprung an biß auf die neuen Zeiten, Bd. 1 u. 2, Wien 1738-1739.

Furttendach 1627

Joseph Furttendach, Halinitro Pyrobolia. Beschreibung einer Newen Büchsenmeisterey, nemlichen: Gründlicher Bericht wie der Salpeter, Schwefel, Kohlen, und das Pulver zu praepariren, zu probieren, auch langwirig gut zu behalden: Das Feuerwerck zur kurtzweil und ernst zu laboriren; Dann wie der Poeler, das grobe Geschütz, und der Petardo zu governieren: Ingleichem die Lunden bey Tag und Nachts zeiten sicherlich, und ohne gefehen zu tragen etc. Sampt einer kurtzen Geometrischen Einleytung, die weite und hoehe gar gerin zu erfahen. Alles aus eygener Experienza, Neben etlichen newen, zuvor nie gesehenen Inventionen gantz fleissig und vertrewlich beschriebe, Vber das, mit 44. Kupferstücken delinirt, und für Augen gestellet, Ulm 1627.

Hadamowsky 1962

Franz Hadamowsky, Die Familie Galli-Bibiena in Wien. Leben und Werk für das Theater, in: Museion. Veröffentlichungen der Österreichischen Nationalbibliothek in Wien, Bd. 2, Wien 1962.

Helm 1535

Franz Helm, Buch von den probierten Künsten, Südwestdeutschland 1535.

Jähns 1880

Max Jähns, Handbuch einer Geschichte des Kriegswesens von der Urzeit bis zur Renaissance. Technischer Teil: Bewaffnung, Kampfweise, Befestigung, Belagerung, Seewesen, Leipzig 1880.

Kohler 1988

Georg Kohler (Hrsg.), Die schöne Kunst der Verschwendung. Fest und Feuerwerk in der europäischen Geschichte, Zürich - München 1988.

Krapf 1998

Michael Krapf u.a., Triumph der Phantasie. Barocke Modelle von Hildebrandt bis Mollinarolo, hrsg. von der Österreichischen Galerie Belvedere, Wien 1998.

Krauß 1936

Alfred Krauß, Theorie und Praxis in der Kriegskunst, München 1936.

Kurz 2002

Roman Kurz, Das Feuerwerk im Barock, Diplomarbeit (unpubl.), St. Pölten 2002.

Küster 2003

Ulf Küster (Hrsg.) u.a., Theatrum mundi. Die Welt als Bühne (Kat. Ausst. Haus der Kunst), München 2003.

Laherstorfer 2002

Iduna Laherstorfer, Feuerwerk, Panorama und Diorama in Österreich als Bildungs- und Unterhaltungsfunktion, Diplomarbeit (unpubl.), Wien 2002.

Lotz 1941

Arthur Lotz, Das Feuerwerk. Seine Geschichte und Bibliographie, Beiträge zur Kunst- und Kulturgeschichte der Feste und des Theaterwesens in sieben Jahrhunderten, Leipzig 1941.

Malerba 1991

Luigi Malerba, Das griechische Feuer, dt. von Iris Schnebel-Kaschnitz, Berlin 1991 (zuerst italienisch: Il Fuoco Greco, Mailand 1990).

Matsche 1981

Franz Matsche, Die Kunst im Dienst der Staatsidee Kaiser Karls VI.. Ikonographie, Ikonologie und Programmatik des „Kaiserstils“, in: Erich Hubala/Wolfgang Schöne (Hrsg.), Beiträge zur Kunstgeschichte, Bd. 16/1, Berlin - New York 1981.

Merian 1677

Matthäus Merian, Theatri Europaei Continuatio X. Oder Europäischer Geschichte Zehender Theil, Frankfurt am Main, 1677.

Metternich-Sándor 1979

Pauline Metternich-Sándor, Feuerwerk. Das Paris Napoleons III., dt. von Irene Kummer, Wien - München 1979 (zuerst französisch: Éclairs du passé).

Meyer 1898

Franz Sales Meyer, Die Feuerwerkerei als Liebhaberkunst, Leipzig 1898.

Meyer 1594

Friedrich Meyer, Büchsenmeister- und Feuerwerksbuch, 1594.

Newark 2010

Tim Newark, Kriegskunst. Eine illustrierte Geschichte von 3000 v. Chr. bis zum Ende des 19. Jahrhunderts, dt. von Gina Beitscher, München 2010 (zuerst englisch: The Grammar of Warfare, Lewes 2009).

Österreichische Galerie Wien 1993

Österreichische Galerie Wien (Hrsg.), Georg Raphael Donner. 1693-1741 (Kat. Ausst. Belvedere), Wien 1993.

Özel 2016

Cigdem Özel, Der Raketenstock oder was von einem Feuerwerk übrig bleibt, in: Sabine Haag/Gudrun Swoboda (Hrsg.), Feste Feiern. 125 Jahre - Jubiläumsausstellung (Kat. Ausst. Kunsthistorisches Museum Wien), Wien 2016.

Parizek 1990

Denise Parizek, Feuertheater. Eine Aufarbeitung der europäischen Feuerwerke, unter exemplarischer Aufzählung und Beschreibung diverser Großfeuerwerke in Europa, von den Anfängen im 15. Jahrhundert bis heute, Diplomarbeit (unpubl.), Wien 1990.

Poeschel 2011

Sabine Poeschel, Handbuch der Ikonographie. Sakrale und profane Themen der bildenden Kunst, 4. durchges. Auflage, Darmstadt 2011.

Roth 1976

Maria C. Roth, Reviewed Work: Feuerwerke des Barock: Studien zum öffentlichen Fest und seiner literarischen Bedeutung vom 16. bis 18. Jahrhundert by Eberhard Fähler, in: The German Quarterly, Vo. 49 (2), Cherry Hill 1976.

Salatino 1997

Kevin Salatino, Incendiary Art. The Representation of Fireworks in Early Modern Europe, hrsg. vom Getty Research Institute for the History of Art and the Humanities, Los Angeles 1997.

Salge 2007 (I)

Christiane Salge, Anton Johann Ospel (1677-1756). Ein Architekt des österreichischen Spätbarock, München - Berlin - London - New York 2007.

Salge 2007 (II)

Christiane Salge, Studien zur Wiener Festkultur im Spätbarock. Feuerwerk und Illumination, in: Wiener Jahrbuch für Kunstgeschichte, Vol. 55 (1), Wien 2007.

Schöne 1960

Günter Schöne, Barockes Feuerwerkstheater, in: Maske und Kothurn, Bd. 6/4, München 1960.

Schweizer/Werner-Jensen 2001

Klaus Schweizer/Arnold Werner-Jensen, Reclams Konzertführer. Orchestermusik, Stuttgart 2001.

Seifert 1985

Herbert Seifert, Die Oper am Wiener Kaiserhof im 17. Jahrhundert, in: Othmar Wessely (Hrsg.), Wiener Veröffentlichungen zur Musikgeschichte, Bd. 25, zugl.: Wien, Univ., Hab.-Schr., 1981, Tutzing 1985.

Sieber 1912

Siegfried Sieber, Zur Geschichte des Feuerwerks und der Illumination, in: Armin Tille (Hrsg.), Deutsche Geschichtsblätter. Monatsschrift zur Förderung der landesgeschichtlichen Forschung, Bd. 13/9, Gotha 1912.

Simienowicz 1676

Casimir Simienowicz, Artis Magnae Artilleriae, Frankfurt am Main 1676.

Tintelnot 1939

Hans Tintelnot, Barocktheater und barocke Kunst. Die Entwicklungsgeschichte der Fest- und Theater-Dekoration in ihrem Verhältnis zur barocken Kunst, zugl.: Breslau, Univ., Diss., 1938, Berlin 1939.

Von Arx 2014

Urs von Arx, Feuerwerkskörper. Umweltauswirkungen und Sicherheitsaspekte, hrsg. vom Bundesamt für Umwelt, Bern 2014.

Von Kausler 1826

Franz Georg Friedrich von Kausler, Wörterbuch der Schlachten, Belagerungen und Treffen aller Völker, Bd. 2, Ulm 1826.



Von Meyer 1874

Ernst von Meyer, Handbuch der chemischen Technologie. Bd. 6/3, Das Schießpulver, die Bündhütchen- und Bündmaaren-Fabrikation Abt. 2, Die Explosivkörper und die Feuerwerkerei, hrsg. von Boller/Birnbaum, Braunschweig 1874.

Weigel 1698

Christoph Weigel, Abbildung der Gemein-Nützlichen Haupt-Stände Von denen Regenten Und ihren So in Friedens- als Kriegs-Zeiten zugeordneren Bedienten an/biß auf alle Künstler und Handwercker, Regensburg 1698.

Werrett 2010

Simon Werrett, Fireworks. Pyrotechnic Arts and Sciences in European History, Chicago - London 2010.

Zedler 1731-1734

Johann Heinrich Zedler, Grosses vollständiges Universal-Lexicon aller Wissenschaften und Künste, Halle - Leipzig 1731-1734.

## Abbildungsverzeichnis

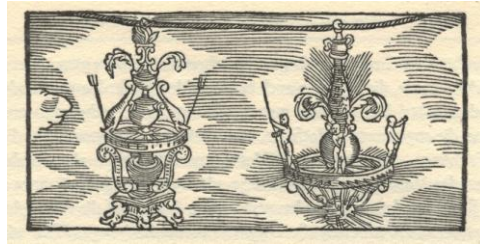


Abb. 1: Vannoccio Biringuccio, Hänge- beziehungsweise Schnürfeuerwerk, Holzschnitt aus der *Pirotechnia*, Venedig 1540.

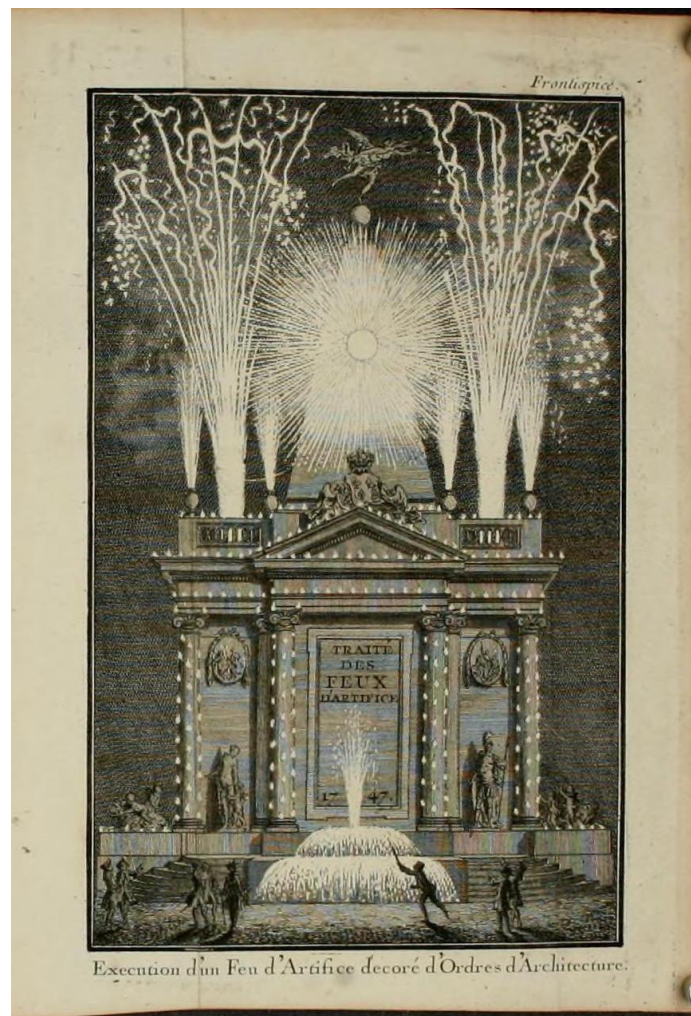
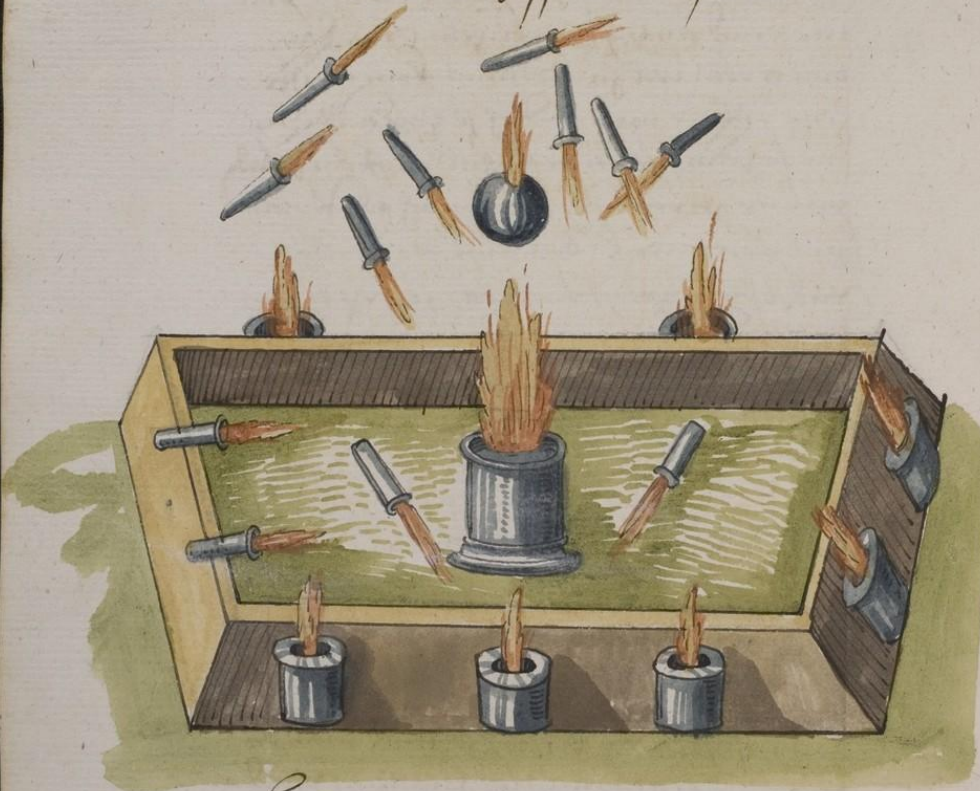


Abb. 2: Amédée-François Frézier, Feuerwerkstempel, Kupferstich aus dem *Traité des feux d'artifice pour le spectacle*, Paris 1747.

Ein müßter so du vill  
 Feuerwerke in die Luft  
 schickeln wilt



Item so man aber vill vil Feuerwerk  
 schickeln in die Luft magen, das man nach  
 dem andern abgibt, so vorlich die mit geschickten  
 klein kammern, als vil die geben wilt, deren  
 zünde od. verpöls am Boden sey, dar nach

Abb. 3: Franz Helm, Bodenfeuerwerk mit fliegenden Knallkörpern, kolorierte Federzeichnung aus dem *Buch von den probierten Künsten*, Südwestdeutschland 1535.



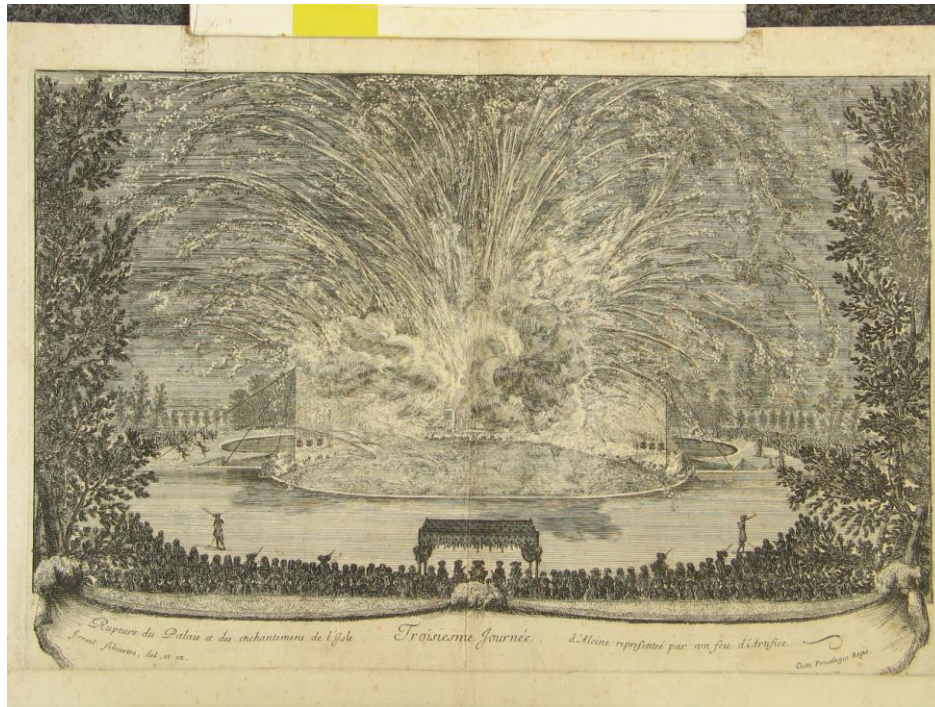


Abb. 4: Israel Silvestre / Jean le Pautre, Troisième Journée, Radierung aus der Folge *Les plaisirs de l'Isle enchantée*, Versailles 1664-1700.



Abb. 5: Romeyn de Hooghe, Holländische Raketenzaunbühne auf dem Vyver im Haag, Radierung, 1691.





Abb. 6: Felices Skylitzes Matritensis, fol. 34 v, Byzanz 11./12. Jahrhundert.



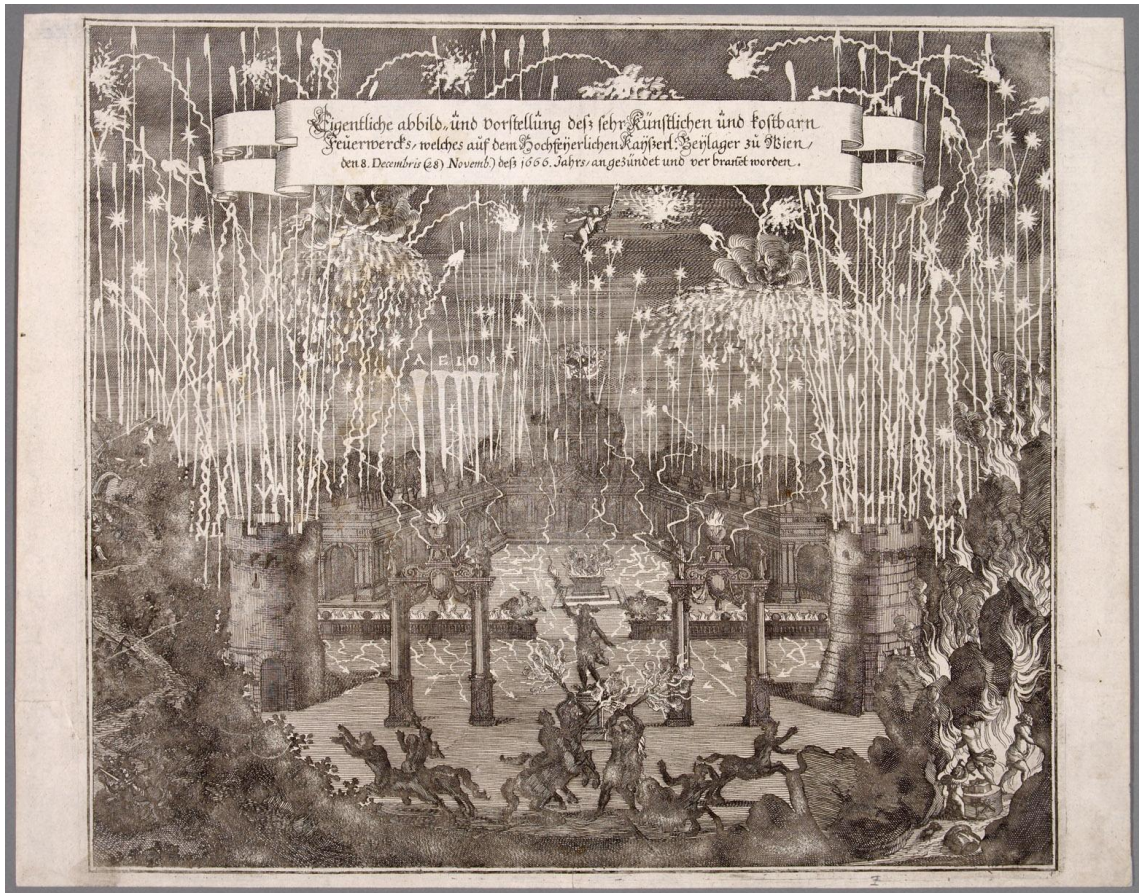


Abb. 7: Frohlockungs-Flammen, Kupferstich, Wien 1666.

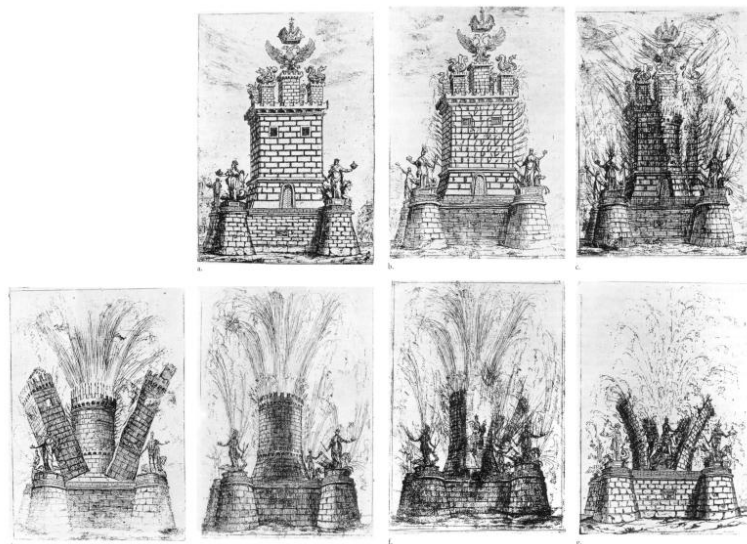


Abb. 8: Claude Gellée alias Claude Lorraine, Feuerwerk(-sschloss) auf der Piazza di Spagna in Rom zur Wahl Kaisers Ferdinands III., Radierung, um 1637.









Abb. 11: Andreas Matthäus Wolfgang und August Vind, Belagerung Turins, Stich, 1714.





Abb. 12: Joseph Wright of Derby, Feuerwerk auf der Engelsburg mit dem illuminierten Petersdom im Hintergrund, Gemälde, 1774-1775.



Abb. 13: Joseph Wright of Derby, Das alljährliche Feuerwerk bei dem Kastell Sant'Angelo, Gemälde, um 1776.



Abb. 14: Joseph Wright of Derby, Girandola oder das große Feuerwerk bei dem Kastell Sant'Angelo in Rom, Gemälde, um 1779.

## Abbildungsnachweis

Abb.1: Scan Lotz 1941

Abb. 2: Internet Archive

<https://archive.org/details/traitedesfeuxdar00frez/page/496>

Abb. 3: Heidelberger historische Bestände – digital

<https://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/cpg128/0172/image>

Abb. 4: Bilddatenbank *prometheus*

[http://prometheus.uni-koeln.de/pandora/image/show/kiel\\_digicult-87c5fb55dd73202de4fd8475a3b940d86dff4e43](http://prometheus.uni-koeln.de/pandora/image/show/kiel_digicult-87c5fb55dd73202de4fd8475a3b940d86dff4e43)

Abb. 5: Bilddatenbank *prometheus*

[http://prometheus.uni-koeln.de/pandora/image/show/amsterdam\\_rijksmuseum-99d50d5724aca3e9d80f2eb674f7f51f34828e3d](http://prometheus.uni-koeln.de/pandora/image/show/amsterdam_rijksmuseum-99d50d5724aca3e9d80f2eb674f7f51f34828e3d)

Abb. 6: Biblioteca Nacional de España – historia bizantina

<http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000022766>

Abb. 7: Theatermuseum - Online Sammlung

<http://www.theatermuseum.at/onlinesammlung/detail/557729/?offset=20&lv=list>

Abb. 8: RDK Labor

<http://www.rdklabor.de/wiki/Feuerwerk#/media/File:08-0555-1.jpg>

Abb. 9: Bilddatenbank *prometheus*

[http://prometheus.uni-koeln.de/pandora/image/show/amsterdam\\_rijksmuseum-ef1dd83e5e69b1ffb7641ddcdc0ca51aa3db315a](http://prometheus.uni-koeln.de/pandora/image/show/amsterdam_rijksmuseum-ef1dd83e5e69b1ffb7641ddcdc0ca51aa3db315a)

Abb. 10: Scan Salge 2007

Abb. 11: Wikimedia Commons

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Joannes-Antonius-Florantin-Dic%C3%A6omachia-sive-Erotemata\\_MG\\_0919.tif](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Joannes-Antonius-Florantin-Dic%C3%A6omachia-sive-Erotemata_MG_0919.tif)

Abb. 12: Bilddatenbank *prometheus*

[http://prometheus.uni-koeln.de/pandora/image/show/passau\\_dilps-1ef03d5c24978f911cbc15aca44273e604169b95](http://prometheus.uni-koeln.de/pandora/image/show/passau_dilps-1ef03d5c24978f911cbc15aca44273e604169b95)

Abb. 13: Bilddatenbank *prometheus*

<http://prometheus.uni-koeln.de/pandora/image/show/dadaweb-b7d79791102f83efc2e0aa542f01ef4157966e5b>

Abb. 14: Bilddatenbank *prometheus*

<http://prometheus.uni-koeln.de/pandora/image/show/dadaweb-bc36ef43c67851028efebdd9186b46fdc3a2e9b0>