

Festungsbau. Geometrie - Technologie - Sublimierung, hg. v. Bettina Marten, Ulrich Reinisch und Michael Korey, Berlin: Lukas Verlag 2012, ISBN 978-3-86732-136-5, Euro 40,00

Rezensiert von Sigrid Brandt und Nils Meyer

Der frühneuzeitliche Festungsbau ist ein Phänomen, das in seinen lange anhaltenden architektonischen, urbanistischen, gesellschaftlichen, künstlerischen und geistesgeschichtlichen Auswirkungen auf die europäische Kulturgeschichte noch immer wenig erforscht ist. Dem im Oktober 2008 in Dresden stattgefundenen Kolloquium «Festung im Fokus. Mathematische Methoden in der *architectura militaris* des 16. und 17. Jahrhunderts und ihre Sublimierung in der *architectura civilis*», einer Kooperation des Instituts für Kunst- und Musikwissenschaft der Technischen Universität Dresden und des Instituts für Kunst- und Bildgeschichte der Humboldt-Universität zu Berlin, kommt das Verdienst zu, eine aktuelle Zusammenschau des Forschungsstandes zum Festungsbau initiiert zu haben. Mit dem Tagungsband «Festungsbau. Geometrie – Technologie – Sublimierung» liegen die Ergebnisse nun in Buchform vor.

Die Wirkung der effizienter werdenden Feuerwaffen auf die Gestalt der europäischen Stadt in der beginnenden Neuzeit war tiefgreifend. Versuchte man anfangs noch, die bestehenden, hochaufragenden mittelalterlichen Befestigungen durch Verstärkung der Mauern und andere Maßnahmen anzupassen, kam es bald zur Ausbildung von vor den Türmen bzw. Mauern angelegten Bollwerken als Geschützterrassen. Die Erfindung der polygonalen Eckbastion in Italien um 1500 revolutionierte den Festungs- und Städtebau. Besonders die Suche nach dem optimalen Flankenschutz ohne toten Winkel (jeder Teil der Festung sollte von mindestens einer anderen Stelle einsehbar sein) führte zum Entwurf gleichförmiger Festungen mit gleichen Bastionsabständen und einem regelmäßigen, polygonalen Grundriss. Nachträglich befestigte Städte konnten allerdings nur eingeschränkt angepasst werden. Bei der Neuplanung kam es – auch unter dem Einfluss der neuzeitlichen Idealstadtentwürfe – verstärkt zur Umsetzung sehr regelmäßiger Grundrisse in Rasterform, konzentrischer Kreisform bzw. ineinander geschachtelter regelmäßiger Polygonform. Während im 16. Jahrhundert der Charakter der Festung ein rein defensiver war, kam im 17. und 18. Jahrhundert der Gedanke hinzu, die Festung als ein Instrument zu begreifen, mit dem oder

gegen das man Belagerungsabläufe auch aktiv und auf Distanz und vor allem vorhersehbar steuern konnte. Vor der eigentlichen Festung wurden in immer ausgedehnterer Form Vorbefestigungen und Schanzen sowie Grabensysteme angelegt, deren Entwicklung Generationen von Militäringenieuren beschäftigte.

Die bastionierten Festungsanlagen waren zunächst Zweckbauten, errichtet zur Verteidigung und territorialen Sicherung. Die befestigte Stadt wurde «ballistisch» und trat im Aufriss weniger bildhaft nach außen in Erscheinung. Eine herausragende Rolle bei ihrem Entwurf spielten die darstellende Geometrie und neu entwickelte Rechenverfahren. Die fortlaufend verfeinerte Festungsbaukunst abstrahierte und mathematisierte sowohl den Entwurfsprozess als auch das Denken der entwerfenden Ingenieure. Auch die regelmäßigen sternförmigen Stadtanlagen der frühen Neuzeit waren von einer bisher nicht gekannten geometrischen Abstraktion. Die Anlagen entzogen sich bei ihrem Aufkommen der Bedeutungslehre herkömmlicher Architekturtheorien, da sie als Träger der klassischen architektonischen Gliederungssysteme und Säulenordnungen ungeeignet sein mussten. Ausnahmen im Sinne älterer Theorien waren ikonografisch aufwendig ausgestattete Torbauwerke. Insbesondere in der Grundrissprojektion übten Festungsanlagen auf Entwerfer und Betrachter eine starke Faszination aus und führten zur Verbindung mit Zahlensymbolik, Zahlenmagie und Hermetik, um Bedeutungsebenen zurückzugewinnen, ebenso wie es immer wieder Versuche von zoomorphen und anthropomorphen Analogien gab, etwa als Herrschersymbolik im Falle fünfeckiger Zitadellen. Darüber hinaus wurde die Festung als ein Sinnbild für Stärke, Verlässlichkeit und Beständigkeit in einer Vielzahl von allegorischen Darstellungen verwendet, die wiederum Rückwirkungen auf den Symbolgehalt tatsächlich realisierter Festungen hatten. Immer wieder zu verzeichnen sind Übertragungen («Festung als Zitat») in die Architektur von Villen, Schlössern, Gartenanlagen sowie temporären Festarchitekturen.

Umfangreichen Festungsbau gab es besonders in Gebieten mit einer ständigen, latenten Kriegsgefahr und dort, wo er zur permanenten Sicherung von Einfluss-sphären notwendig war, etwa im 16. Jahrhundert in Ita-

lien, das unter Machtzersplitterung und Vormachtgerangel der großen Städte und Geschlechter litt (Mailand, Ferrara, Florenz, Venedig). Ein lang anhaltender Konflikt waren ebenso die Kriege des Abendlandes gegen das osmanische Reich und den Islam. Wichtige, große, zur damaligen Zeit gebaute Festungsanlagen finden sich deshalb im südlichen und östlichen Europa: Valetta auf Malta, der Befestigungsring von Nikosia auf Zypern, die größte realisierte «Idealstadt» Palmanova nordöstlich von Venedig oder die Donaufestungen. Weitere Festungsschwerpunkte waren im 16. und 17. Jahrhundert die Länder, in denen die europäischen Reformationskriege ausgefochten wurden: die Niederlande in ihrem Befreiungskampf von 1566-1648: Antwerpen, Willemstad, Naarden, Coevorden, Amsterdam u. a.; Deutschland im 30-jährigen Krieg, Schweden im Kampf um die Hegemonie im Ostseeraum, Frankreich während der Religionskriege (Nancy) und bei seinem späteren Aufstieg zur europäischen Führungsmacht mit den von Sebastien Le Prestre de Vauban gebauten Festungsanlagen: Straßburg, Lille, Belfort, Metz, Verdun, Saarlouis u. a. Um 1700 war nahezu jede größere europäische Stadt von einem Festungsgürtel umgeben, eine ungeheure wirtschaftliche und politische Anstrengung, die ihre Spuren bis heute in den Stadtgrundrissen und -bildern hinterlassen hat. Zum Ende des 17. Jahrhunderts begann mit der Kolonialisierung ein weltweiter «Export» der europäischen Festungsanlagen, von denen sich noch heute verschiedene in Nord-, Mittel- und Südamerika, in Afrika, Indien sowie (Südost-) Asien finden.

Der Titel der vorliegenden Publikation lässt die hier nur kurz angerissene Komplexität und Vielschichtigkeit des Themas bereits anklingen: mit der Trias aus Geometrie, Technologie und Sublimierung ist eine Lesart von Architektur ins Visier genommen, die Festungsbauten des 16. und 17. Jahrhunderts, aber nicht nur diese, vor dem Hintergrund gleich mehrerer Disziplinen beleuchtet und damit exemplarisch vor Augen führt, welche reiche Früchte interdisziplinäres Arbeiten ermöglicht. Entstanden als Ergebnis des eingangs erwähnten Kolloquiums an der Technischen Universität in Dresden, an dem Architekten, Kunstwissenschaftler, Architekturhistoriker, Wissenschaftshistoriker, Mathematiker und Militärgeschichtler aus sieben Nationen teilnahmen, bietet der Band kaleidoskopartig höchst verschiedene Zugänge zu dem Thema. Es umfasst die «architectura militaris» und die «architectura civilis» gleichermaßen und findet, so betonen es die Herausgeber Bettina Marten,



Ulrich Reinisch und Michael Korey in ihrem Vorwort, eine gemeinsame Basis in der Mathematik, deren Bedeutung als «Kulturträger» seit geraumer Zeit auch Geisteswissenschaftler wieder beschäftigt. Bettina Marten hatte für ihr Forschungsprojekt «Festung im Fokus», von dem wesentliche Impulse für das Kolloquium ausgingen, den Preis des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gerade für diese Zusammenführung von Mathematik und Geisteswissenschaften erhalten.

In fünf Kapiteln gehen die Autoren Grundlagen des neuzeitlichen Festungsbaus, dessen medialen Aspekten, seiner Verankerung zwischen den Polen von Macht und Technologie, Fragen theoretischer und praktischer Geometrie und den in Festungs-, Städte- und Palast- sowie Gartenbaukunst offenbar werdenden Strategien von Sublimierung und Kulturierung nach. Dass einige der gehaltenen Vorträge nicht im Druck erscheinen konnten, ist zu bedauern, ihr Fehlen schmälert die Publikation nicht, hätte sie jedoch auch in vollkommener Weise abgerundet.

Die Mathematikerin Orietta Pedemonte verweist eingangs die Euklidische Geometrie als ausschlagge-

bende Grundlage von Festungs- und Stadtbaukunst in das Reich der Legende. Weitaus besser als damit lassen sich Formen und Strukturen erklären, wenn man bei arabischen und indischen Mathematikern des 13. Jahrhunderts und deren trigonometrischen Kenntnissen in die Lehre geht und musikalische Zahlenverhältnisse, das heißt Proportionslehren in die Betrachtung einbezieht. Der Architekt Nicola Aricò zeigt als Grundlegung zum Thema die Kontinuität einer insbesondere räumlichen Vorstellung, die über Jahrtausende hinweg zu beobachten ist: ausgehend vom griechischen Historiker Polybios über das römische Lagerwesen bis hin zu Machiavelli, Dürer, Serlio und Palladio ist es vor allem der Aspekt einer schnellen, leichten Orientierung, auf dem die fortwährende Beschäftigung mit verwandten Strukturen basiert.

Der Historiker Ralf Gebuhr und der Kunsthistoriker Stephan Hoppe widmen sich der Darstellung der Festungsbauten in Karten und Plänen und stehen stellvertretend für die in jüngster Zeit anwachsenden Forschungen zur frühen Entwicklung der Verteidigungssysteme (Geschützrondelle). Ralf Gebuhr weist darauf hin, dass nicht nur die Grundrisse mit Hilfe geometrischer Formen entworfen sind, sondern auch Aufrisse als die zweite Seite der ästhetisch-symbolischen Medaille hinzugerechnet werden müssen. Ausgehend von der Geschichte des Wortgebrauchs «Festung» gelingt ihm die Darstellung des Zusammenhangs von Grund- und Aufriss später überzeugend anhand der Schriften beispielsweise von Albrecht Dürer und Daniel Specklin. Stephan Hoppe dagegen spürt der Überlegenheit der mathematisch grundierten Bastionärssysteme im Gegensatz zu den älteren «nichtmathematischen» Festungen nach und begründet dies nicht mit ihrer «apparativen Unterlegenheit», sondern mit ihrem medialen Verschwinden.

Im dritten Teil, «Festung zwischen Macht und Technologie» kreisen die Beiträge, ausgehend von dem der Architektin Kim Williams zu Leonardos Militärarchitektur, um die Hochzeit der Festungsbaukunst in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts. Die ihr korrespondierende rasante Zunahme von Traktaten zum Thema hatte nicht zuletzt die Etablierung und Nobilitierung eines neuen Berufsstandes zum Ziel. Den Ingenieuren musste daran gelegen sein, ihrer Arbeit einen über die reine Zweckdienlichkeit hinausgehenden Stellenwert zuzuschreiben. In diesem Zusammenhang kann der Beitrag von Architekt und Kunsthistoriker Tobias Büchi, der das

Traktat von Buonaiunto Lorini vorstellt, ebenso gesehen werden wie der Beitrag des Wissenschaftshistorikers Filippo Camerota. Sich mit vitruvianischen Qualitäten messen zu können, war einerseits beabsichtigt; andererseits wurde der Zirkel zum wichtigsten Instrument der Festungsbauer, das diese mit auratischen Zügen zu besetzen wussten. Der Militärhistoriker Heiko Berger, der in diesem Teil der Publikation dem Verhältnis von militärischer Praxis und Festungsarchitektur nachgeht, leitet den vierten Teil bereits ein. Dieser ist dem Verhältnis von Theorie und Praxis vorbehalten und bestätigt aus verschiedenen Blickwinkeln das zu Erwartende. Von einem in sich geschlossenen, stets eng aufeinander bezogenen System kann zu keinem Zeitpunkt die Rede sein. Mitunter dominiert sogar das Gegenteil: Theoretiker und Praktiker rügen, ganz ähnlich wie es Philosophen und Historiker nicht nur zu dieser Zeit gern tun, die eingeschränkte Sicht und Erfahrung der je anderen. Praxis und Theorie gehen so durchaus getrennte Wege.

Der fünfte Teil des Buches wird ausschließlich von Kunsthistorikerinnen und Kunsthistorikern der Humboldt-Universität zu Berlin bestritten. Ulrich Reinisch legt eingangs eine Deutung des Festungsbaus vor, die eine explizit moderne Analysemethode zur Grundlage wählt: Sublimierung als psychoanalytische, von Sigmund Freud begrifflich geprägte Strategie kann im Festungsbau des 16. und 17. Jahrhunderts ausgemacht werden, auch wenn die Zeit sie als solche nicht benennen konnte. Die Frage nach der Begründung der Form der Bastion erweist sich dabei als fruchtbarer als die nicht zu klärende, gewissermaßen klassisch kunsthistorische nach Urheberchaft und Datierung: es ist die über drei Jahrhunderte konstante Sorge um die Vermeidung des toten Winkels. So beständig sie sich durch die Traktatliteratur zieht, so wenig ist sie aber geeignet, so Reinischs Analyse, den Wechsel der Architektur vom Rondell zur Bastion tatsächlich zu erklären. Das Aufkommen der Bastionen hat überraschend wenig mit militärischen Erfordernissen zu tun, sondern mit einem gesteigerten Sicherheitsbedürfnis, zu dessen Befriedigung «schließlich das gesamte verfügbare Wissen mobilisiert wurde» (S. 289). Die keilförmige Bastion mehr als Architekturzeichen denn als Ergebnis komplizierter mathematischer Künste zu sehen, rekurriert auf eine leicht einsehbare Erfahrung: Turm und Keil symbolisieren grundverschiedene Praktiken, Rückzug der eine, Angriff der andere. Der Kreis der Argumentation schließt sich über die Verbindung zum Akustischen, zum Donner

als Inbegriff religiöser Machtbezeugung, der nun in Gestalt der neuen Waffen als von Menschenhand erzeugter auftaucht. Der «apokalyptische Urknall der Kanone» (S. 294) übertönte nicht nur die bis dahin gekannte, vornehmlich durch das Geläut der Glocken bestimmte Welt der mittelalterlichen Geräusche, sondern schuf nachhaltige räumliche Desorientierung. Eingebettet in weitere, prägende Angstszenerien des ausgehenden Mittelalters sind die Anstrengungen um bessere Festungsbauten als Abwehrmechanismen zu verstehen, die mit rationalen Mitteln eine als irrational empfundene Bedrohung einzudämmen versprachen. Die wesentliche Änderung besteht in einem gewaltigen Richtungswechsel: aus Angst wird Aggressivität, aus dem Rückzug ins Innere ein Ausgreifen nach außen. Die beiden folgenden Beiträge von Judith Schlereth zur Place Royale in Paris und von Marion Hilliges zur Kanonenkugel als symbolische Dekoration von Palastbauten vertiefen diese Argumentationsstränge und zeigen einerseits die Aufnahme der Place d'armes in eine politische und gesellschaftliche Praxis, die soziale Formierung in besonderem Maße anstrebte, und andererseits die unmittelbare Benutzung des neuen Kriegsmittels zu apotropäischen Mitteln in ganz anderen Bauaufgaben. Die Rezeption der Bastion als Symbol tritt auch in dem Beitrag von Christof Baier ins Zentrum der Aufmerksamkeit. Die Gartenkunst des 17. und 18. Jahrhunderts ist ohne diese symbolhafte Übernahme kaum zu erklären, transformiert die Gedanken der Festungsbaukunst jedoch gleichzeitig in eine dem Garten angemessene Sprache von Raumordnung und Raumerfahrung.

Frank Böttcher hat das Buch in seinem Lukas-Verlag in gewohnt bester Qualität realisiert, eine große Leserschaft ist ihm sehr zu wünschen.

Weiterführende Literatur

Nil Meyer, *Darstellungen des Festungsbauwes vom 16. bis 18. Jahrhundert*, in: Erkenntnis, Erfindung, Konstruktion – Studien zur Bildgeschichte von Naturwissenschaft und Technik vom 16. bis zum 19. Jahrhundert, hg. v. Hans Holländer, Berlin 2000, S. 705-723.

Ders., *Bedeutungsebenen im Festungsbau: Die Geometrie der fünfeckigen Grundstruktur des Château de Maulnes im Kontext zeitgenössischer Metaphorik*, in: *Das Château de Maulnes und der Manierismus in Frankreich*, hg. v. Jan Pieper (Beiträge des Symposiums am Lehrstuhl für Baugeschichte der RWTH Aachen, 3.-5. Mai 2001, München), Berlin 2006, S. 157-174.

Autoren

Sigrid Brandt, Kunsthistorikerin, Professorin an der Universität Salzburg, Promotion zur Denkmalpflege in der DDR, Habilitation zu Methoden der Städtebaugeschichtsschreibung, Generalsekretärin von ICOMOS Deutschland.

Nils Meyer, Architekt in Berlin, Praxis im Bereich zwischen Neubau und dem Bauen im denkmalgeschützten Bestand. Promotion zum denkmalpflegerischen Umgang mit Schlössern und Herrensitzen in Brandenburg.

Rezension: Medien

Festungsbau. Geometrie - Technologie - Sublimierung, hg. v. Bettina Marten, Ulrich Reinisch und Michael Korey, Berlin 2012, Rezensenten: Sigrid Brandt und Nils Meyer, in: *kunsttexte.de*, Nr. 2, 2013 (4 Seiten), www.kunsttexte.de.