

Holzbefestigungen und hölzerne Befestigungselemente – Parallelen vom Mittelalter bis ins 19. Jahrhundert und ihre bildliche Dokumentation

Im vorliegenden Beitrag sollen ausgewählte Bestandteile von hölzernen Befestigungen in Nordamerika und Neuseeland mit Burgen und frühneuzeitlichen Befestigungen Mitteleuropas verglichen werden, um auf Unterschiede, insbesondere aber auch auf Kontinuitäten und wiederkehrende, sich ähnelnde Befestigungselemente aufmerksam zu machen¹.

Die vorgestellten Befestigungen lassen sich dabei in zwei verschiedene Gruppen aufteilen, nämlich dauerhafte und temporäre Anlagen. Da diese Befestigungen in ihrem Charakter immer (auch) als militärische Bauwerke konzipiert waren und der Unterschied teilweise fließend ist, scheint es durchaus zulässig zu sein, beide Gruppen von Bauwerken in diesen Vergleich mit einzubeziehen.

Der Bau von Befestigungen in Nordamerika durch die europäischen Kolonisten beginnt bereits im Rahmen der ersten Ansiedlungen gegen Ende des 16. Jahrhunderts: Schon die erste englische Ansiedlung in Amerika, Roanoke im heutigen Bundesstaat North Carolina, wird 1587 beschrieben als *strongly enclosed with a high palisade of trees, with corynes* [curtain walls] *and flankers* [bastions] *very fort-like*².

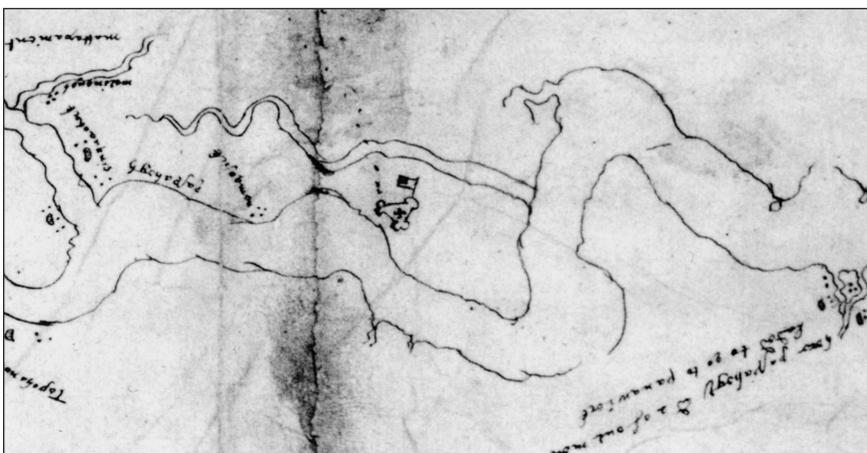
Während Roanoke 1590 bereits verlassen war, hatte die 1607 gegründete Ansiedlung in Jamestown, Virginia, dauerhaft Bestand. Schon im Jahre

1608 wird die Befestigung auf einer spanischen Landkarte schematisch als dreieckige Anlage mit Bastionen an den Spitzen dargestellt³. Archäologische Untersuchungen haben diesen Grundriss bestätigt: Die ursprüngliche Anlage von Jamestown war ein Dreieck, dessen Außenseiten aus hölzernen Palisaden bestanden. An der landeinwärts gelegenen Spitze befand sich ein Rondell, auf dessen erhöhtem Inneren Kanonen platziert werden konnten. An den beiden seeseitigen Spitzen waren die Bollwerke ebenfalls kreisförmig ausgebildet, doch ragten jeweils zwei rechteckige Vorsprünge daraus hervor (Abb. 1)⁴. Damit wird klar erkennbar, dass die Siedler – obschon die Eingeborenen keine Kanonen besaßen – von Beginn an eine Befestigung erbaut hatten, die den Erkenntnissen des europäischen Befestigungsbaues der Zeit Rechnung trug. Wenig überraschend ist, dass sich die Innenbebauung in der Art der Konstruktion der Fachwerkbauten sehr stark an ihren englischen Vorbildern orientierte⁵.

In den auf die Gründung Jamestowns folgenden Jahrzehnten kam es vermehrt zur Anlage von Siedlungen in Nordamerika durch Engländer⁶, Franzosen⁷, Niederländer⁸ und Schweden⁹. Bemerkenswert ist, dass diese Befestigungen und Forts, seien sie nun aus Holz und Erde oder aus Stein errichtet, sich an den europäischen Befestigungsstandards orientierten, obgleich ihre Funktionstauglichkeit teilweise

durchaus in Frage gestellt werden muss: Während Festungen in Europa aus Stein und Erde erbaut waren und beispielsweise Kasematten und Wehrgänge sowie Scharten hatten, die flankierendes Feuer zuließen, scheint dies bei Kolonialforts nicht durchgängig der Fall gewesen zu sein. Oft gibt es streng geometrisch ausgebildete Forts deren „Außenmauer“ lediglich eine Palisadenreihe darstellte. Die kreisrunde Anlage des eher behelfsmäßig errichteten Forts Necessity¹⁰, 1754 von George Washington erbaut, stellt sicherlich einen Sonderfall dar, während Fort Blue Mounds aus den 1830er-Jahren fast exemplarisch für ein kleines Fort stehen kann: Ein einziges Haus im Zentrum der Anlage, umschlossen von einem rechteckigen Palisadenzaun, der an zwei gegenüberliegenden Ecken Blockhäuser vorweist¹¹. Ähnlich ist die Situation in Fort Donnally, West Virginia, aus der Mitte des 18. Jahrhunderts, wo aber das Donnally House eine weitere Ecke des Forts besetzt – hier gelang auch der Nachweis, dass die äußere Befestigung aus eng gestellten hölzernen Stämmen bestand, deren Zwischenräume mit kleineren Stämmen gefüllt wurden¹². Größere Forts namentlich des 18. Jahrhunderts waren häufig als mehr oder minder regelmäßige quadratische oder zumindest rechteckige Anlagen konzipiert, welche an ihren vier Ecken dreieckig hervortretende Bastionen aufwiesen, wie die ergrabenen Beispiele von Fort Michilimackinac¹³ (Abb. 2), Fort Stanwix¹⁴, Fort Ligonier¹⁵ und Fort de Chartres¹⁶ zeigen. Hier stellt sich die Frage, ob die Konstruktion eines solchen Forts in regelmäßigen geometrischen Formen nur ein Beharren auf einer bekannten Konstruktionsweise in neuer Umgebung darstellt, auch wenn diese in ihrer Ausführung mit Palisadenreihen nicht wie ursprünglich intendiert funktionierte. Oder handelt es sich schlicht um eine Forschungslücke, denn im archäologischen Befund beispielsweise würde ein solcher Wehrgang unter Umständen gar nicht festzustellen sein, und auch zwischen den Palisadenhölzern eingekerbte Schießlöcher können aufgrund der nur schema-

Abb. 1. Darstellung von Jamestown auf einer Landkarte von 1608 (aus: William M. Kelso, *Jamestown* [wie Anm. 3], S. 12).



tischen Pläne und mangels erhaltener Bauten lediglich vermutet werden.

Auffällig an diesen Forts ist, dass sie oftmals einen streng geometrischen Grundriss haben, wie er vermutlich nur auf der „grünen Wiese“ möglich war, nicht aber bei dem Um- und Ausbau einer Burg zur Festung – insbesondere, da diese geometrischen Formen in Nordamerika bei relativ kleinflächigen Anlagen angewendet wurden¹⁷. Inwieweit es der Tatsache geschuldet ist, dass vermutlich Offiziere maßgeblich für die Gründung und den Bau der Forts verantwortlich gewesen sind, und inwieweit diese durch entsprechende Traktate „geschult“ waren, wäre noch zu klären.

Dass es aber auch Bauten gab, die sich deutlich an mittelalterliche Formensprache anlehnten, mag das Beispiel der Forts in Pemaquid, Maine, belegen: Archäologische Untersuchungen haben dort ein klares Bild des Aussehens von Fort William Henry, später Fort Frederick genannt, in seinen Ausbaustufen von 1692 bzw. nach der Wiedererrichtung infolge einer Zerstörung 1729 erbracht. Es handelte sich bei dem Fort von 1692 um eine rechteckige Anlage, die ein französischer Händler 1694 wie folgt beschrieb: ... *It is four-sided, with four bastions, each curtain ... being about 160 feet in length. The entrance is to the northwest, facing the anchorage, and the curtain on that side is eight or nine feet thick...*¹⁸. Die vier Bastionen waren unterschiedlich geformt: Zwei sich gegenüberliegende Bastionen waren viertelkreisförmig in den Innenraum des Forts gesetzt, eine Bastion sprang muschelförmig nach außen vor, im Aussehen an spätrömische Türme erinnernd, und die vierte und größte Bastion war ein die Ringmauer wenig überhörender runder Turm, der vor der Südspitze des Forts nach außen vorsprang¹⁹. Bei Fort Frederick griff man 1729 die Grundkonzeption wieder auf und integrierte die noch bestehenden Teile der Vorgängeranlage, doch entfielen die beiden innen liegenden Bastionen, sodass die rechteckige Anlage nur noch von zwei gegenüberliegenden Bastionen geschützt wurde (Abb. 3)²⁰. Das Gesamtbild der Forts in Pemaquid erinnert sehr deutlich an eine kleine Burganlage im Ausbaustadium des 15. oder 16. Jahrhunderts und dürfte von solchen Vorbildern wohl auch beeinflusst worden sein.

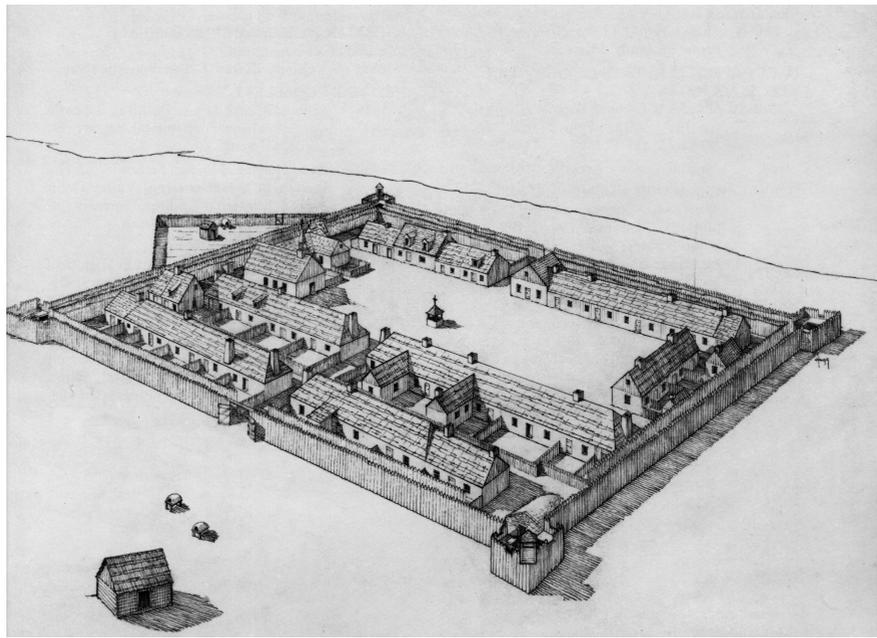


Abb. 2. Auf einem Plan von 1749 und archäologischen Untersuchungen beruhende Rekonstruktionszeichnung von Fort Michilimackinac. Das archäologisch untersuchte Pulvermagazin befand sich in der Bastion im Vordergrund (aus: Daniel P. Heldman/William M. Minnerly, *Michilimackinac* [wie Anm. 13], S. 27).

Dass im Laufe der Jahrhunderte bestimmte architektonische Formen wiederkehren, bzw. auf geänderte Anforderungen altbekannte Antworten gefunden werden, zeigt auf beeindruckende Weise das Beispiel der nordamerikanischen und neuseeländischen Blockhäuser: Im 18. und 19. Jahrhundert waren hölzerne Blockhäuser regelmäßig ein üblicher Bestandteil eines Forts oder wurden auch als eigenständige Befestigung genutzt (Abb. 4 u. 5)²¹. Hierbei handelte es sich um zweistöckige Bauten aus massiven Stämmen, die im Erdgeschoss Schießscharten aufwiesen, teilweise sogar für Geschütze. Der Zugang erfolgte über eine Außentreppe und eine Tür im Obergeschoss. Das vorkragende Obergeschoss wies ebenfalls Schießscharten auf sowie

festigung genutzt (Abb. 4 u. 5)²¹. Hierbei handelte es sich um zweistöckige Bauten aus massiven Stämmen, die im Erdgeschoss Schießscharten aufwiesen, teilweise sogar für Geschütze. Der Zugang erfolgte über eine Außentreppe und eine Tür im Obergeschoss. Das vorkragende Obergeschoss wies ebenfalls Schießscharten auf sowie

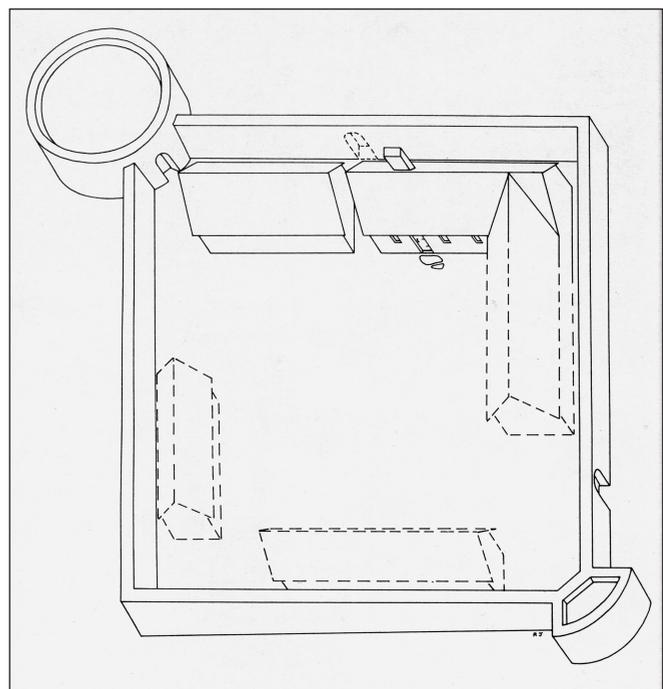


Abb. 3. Pemaquid, Rekonstruktion des Forts von 1729. Die mit durchgezogenen Linien gezeichneten Strukturen sind ergraben (unmaßstäbliche Zeichnung aus: Bradley/Camp Pemaquid [wie Anm. 18], S. 54).



Abb. 4. Ansicht des Blockhauses von Puketotara, Neuseeland, 1864 (aus: Nigel Prickett, Landscapes [wie Anm. 32], S. 26).

Öffnungen im Boden, um den Mauerfuß bestreichen zu können, ganz in der Art mittelalterlicher Maschikuli. Eine besonders ausgefallene Lösung stellen die Blockhäuser in Fort Sanders, Wyoming Territory, und Fort McKeen

(später Fort Abraham Lincoln), Dakota Territory, von 1872 dar. Hier ist das Obergeschoss, um 45 Grad gedreht, auf das Erdgeschoss gesetzt, sodass es in der Mitte der Seiten besonders weit auskragt – dabei allerdings die Ecken ungeschützt lässt (Abb. 6)²².

In ihrem Erscheinungsbild und in der Konstruktionsweise – Stämme als Baumaterial, Hocheingang, auskragendes Obergeschoss, kleine scharfenartige Öffnungen und Maschikuli

– greifen diese Bauten viele typische Merkmale des Turms einer Motte des hohen Mittelalters wieder auf, sodass ein Foto der „Bachritterburg“ in Kanzach mit jenem eines solchen Blockhauses durchaus vergleichbar ist²³.

Thomas Bitterli-Waldvogel wies 2004 darauf hin, dass der Begriff „Wighus“ mehrere Formen umfasst. Zum einen das auf einer Mauerkrone (Ringmauer, Turm) aufsitzen und vorkragende Kampfhaus, zum anderen eine hölzerne Befestigung im Vorfeld einer Stadt oder einer Burg²⁴. Dass sich an dem Prinzip der vorgeschobenen Verteidigung mit hölzernen Vorwerken auch in den folgenden Jahrhunderten praktisch nichts geändert hat, belegen viele der oben bereits angesprochenen Blockhäuser²⁵. Besonders eindrucksvoll lässt sich dieses Prinzip bei Malborghet fassen: Während der Napoleonischen Kriege sollte das Kanaltal gesperrt werden, durch das die Straße von Udine nach Villach verlief, um ein Eindringen der Franzosen nach Kärnten von Süden zu verhindern. Zu diesem Zweck wurden zwei Blockhäuser und weitere Befestigungen errichtet. Diese Blockhäuser bestanden aus doppelten Blockwänden mit Erdfüllung und hatten über zwei für Kanonen eingerichte-

te

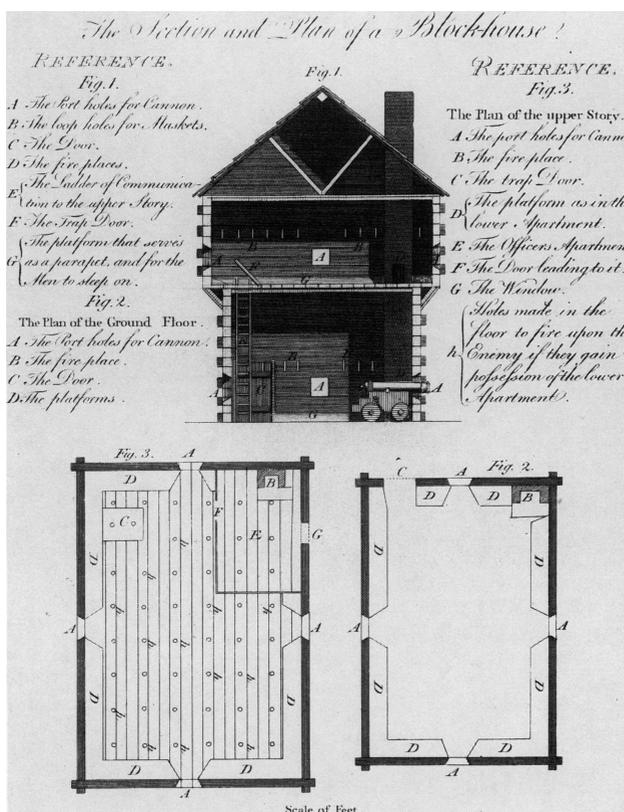
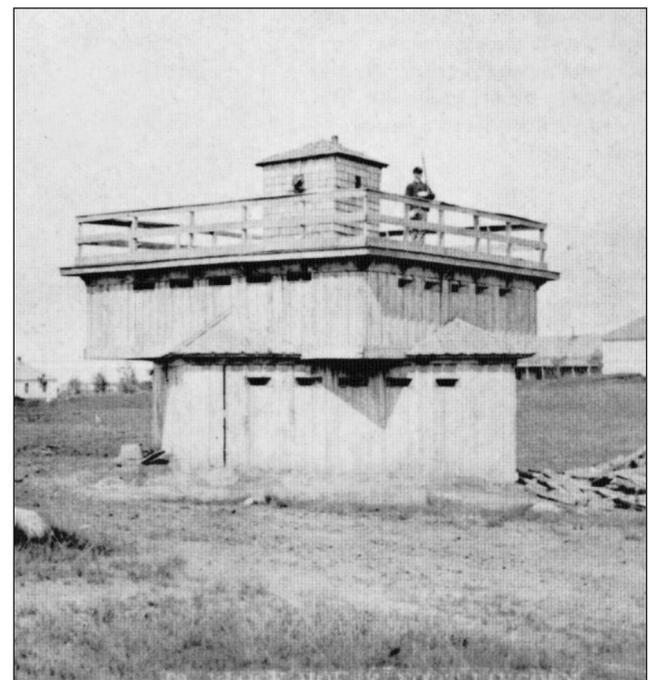


Abb. 6. Blockhaus in Fort McKeen, später Fort Abraham Lincoln, North Dakota, erbaut 1872 (State Historical Society of North Dakota A5822).



ten Stockwerken ein überkragendes Obergeschoss mit Mauscharten für Schützen. Als die Franzosen am 13. Mai 1809 mit etwa 50 000 Mann anrückten, zog sich die österreichische Armee zurück, und lediglich 300 Mann verteidigten die Blockhäuser von Malborghet und konnten den französischen Vormarsch fünf Tage lang aufhalten²⁶. Auch wenn bei den Blockhäusern in Malborghet doppelte hölzerne Wände mit einer dazwischen befindlichen Erdfüllung zur Anwendung kamen, so besteht doch weder in der Art der Befestigung noch an dem strategischen Nutzen derselben ein grundlegender Unterschied zu den spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Vorwerken.

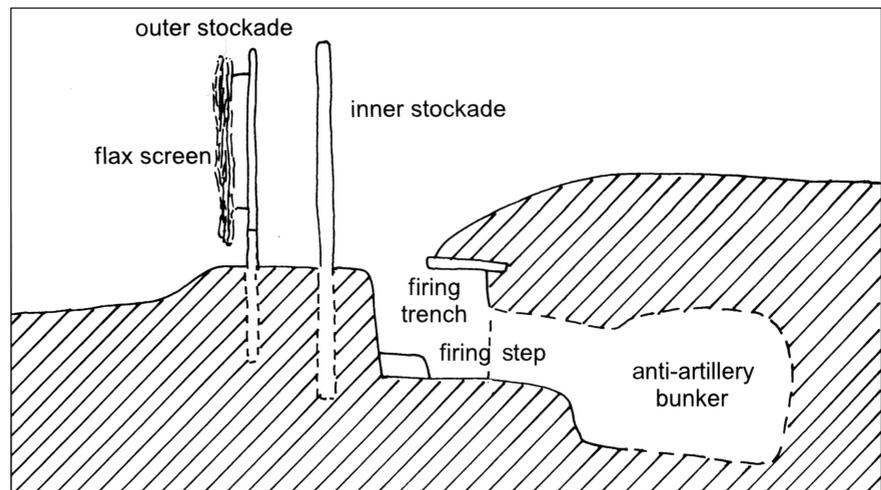


Abb. 7. Schematische Darstellung der Palisaden und bombensicheren Unterstände eines Pa (unmaßstäbliche Zeichnung aus: Nigel Prickett, Landscapes [wie Anm. 32], S. 22).

Abb. 8. Ein Kampfhäuschen auf der Ecke der Ringmauer auf einer Darstellung des 15. Jahrhunderts (aus: Volker Schmidtchen, Mittelalterliche Kriegstechnik zwischen Tradition und Innovation. In: Europäische Technik im Mittelalter 800 bis 1400. Tradition und Innovation. Ein Handbuch, hrsg. von Uta Lindgren, Berlin 2001⁴, S. 305–316, hier Taf. auf S. 297).

Eine bemerkenswerte Tatsache ist das Wiederaufleben von hölzernen Befestigungsteilen, die der eigentlichen Befestigung, sei es eine Mauer oder eine Palisade, als zusätzlicher Schutz vorgeblendet wurden. Im Mittelalter wurden unter anderem zu diesem Zweck sogenannte Hurdn und Blendzinnen verwendet. Bei einer Hurde handelt es sich um

einen hölzernen Gang, der auf der Außenseite der Mauer unmittelbar vor den Zinnen verläuft. Nach außen ist dieser Gang seinerseits durch eine hölzerne Wand gesichert, in der sich ebenfalls Zinnen befinden konnten. Diese Konstruktion hat den Zweck, dass die Verteidiger den Mauerfuß durch Löcher im Boden der Hurde beobachten und gegebenenfalls auch



Abb. 9. Befestigte Eisenbahnbrücke über den Tennessee River während des amerikanischen Bürgerkriegs (aus: William C. Davis, Der amerikanische Bürgerkrieg [wie Anm. 36], S. 232).

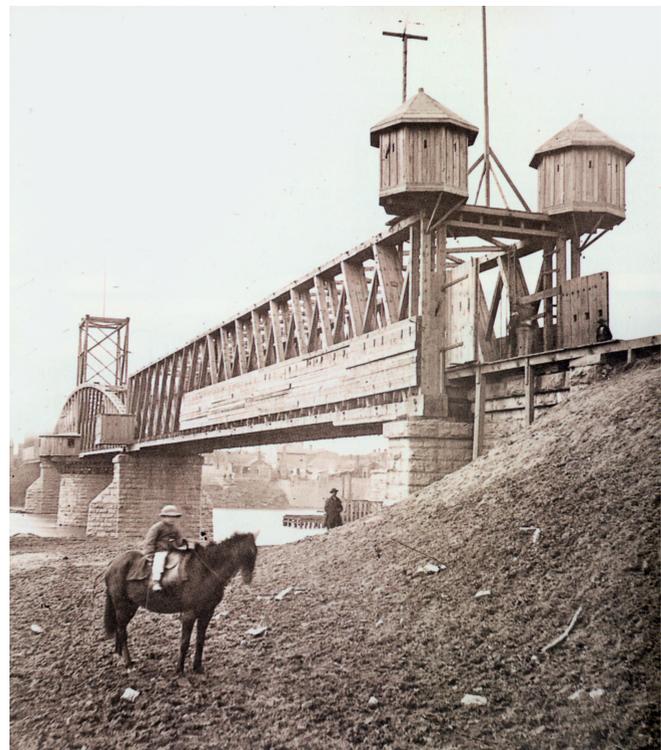




Abb. 10. Ansicht der Fortezza Rohan mit den 1990 rekonstruierten Pfählen zur Abwehr eines Sturmangriffs (Foto: Thomas Bitterli-Waldvogel 2012).

den nehmen konnte, belegen indirekt zwei Textpassagen aus der steirischen Reimchronik des Ottokar aus der Gaal aus dem beginnenden 14. Jahrhundert: Es heißt dort: *für Altenburc fuor er sâ, / die muosten kummer liden: / tummeraer und bliden, / und swes man darzuo bedarf, / dâmit er ab der mûre warf / wer und erkêre*²⁸, und an späterer Stelle: *die meister wârniht laz, / die da wurfen mit den mangan: / si triben ez sô lange, / unz daz rincmûr unde turn / von den wurfen verlurn / beidiu wer und erkêre, / sô daz sich niemen mêre / vor schuzzen moht enthalten*²⁹. Diese beiden Schilderungen zeigen deutlich, dass der Autor nicht die Zerstörung der steinernen Mauer meint, sondern dass erst die hölzernen Aufbauten zerschossen wurden und dass schon dieses Vorgehen offenbar als sehr einschneidend empfunden wurde.

bestreichen konnten, um ein Unterminieren zu verhindern. Ein weiterer Vorteil bestand darin, dass die Mauerkrone vor direktem Beschuss durch Bliden oder Kanonen geschützt war,

da der Aufprall der Kugeln durch die Hurde abgemildert wurde²⁷. Dass daher zunächst die Hurden heruntergeschossen werden mussten, bevor die eigentliche Mauer Scha-

Dazu passt auch, dass Hurden in vielen Fällen vermutlich nur im Ernstfall angebracht wurden und keine ständige Konstruktion waren – was schon allein aufgrund des Symbolwerts der Zinnen als Attribut der wehrhaften Mauer schlechthin kaum verwunderlich ist³⁰.

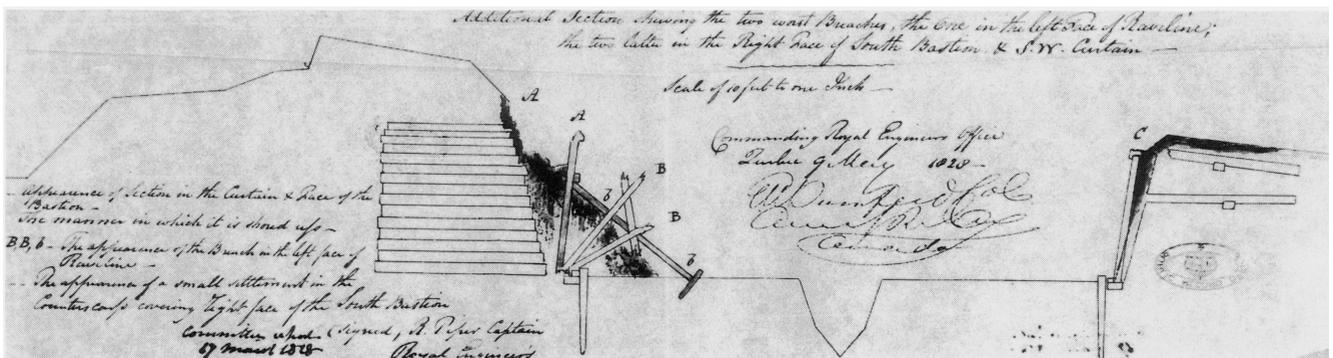


Abb. 11. Fort Lennox, Île aux Noix, Schnitt durch den Wall vor den Reparaturen, 1828 (aus: André Charbonneau, Fortifications [wie Anm. 21], S. 230).

Abb. 12. Fort Lennox, Schnitt durch den Wall nach den Reparaturen 1842/43 (aus: André Charbonneau, Fortifications [wie Anm. 21], S. 243).

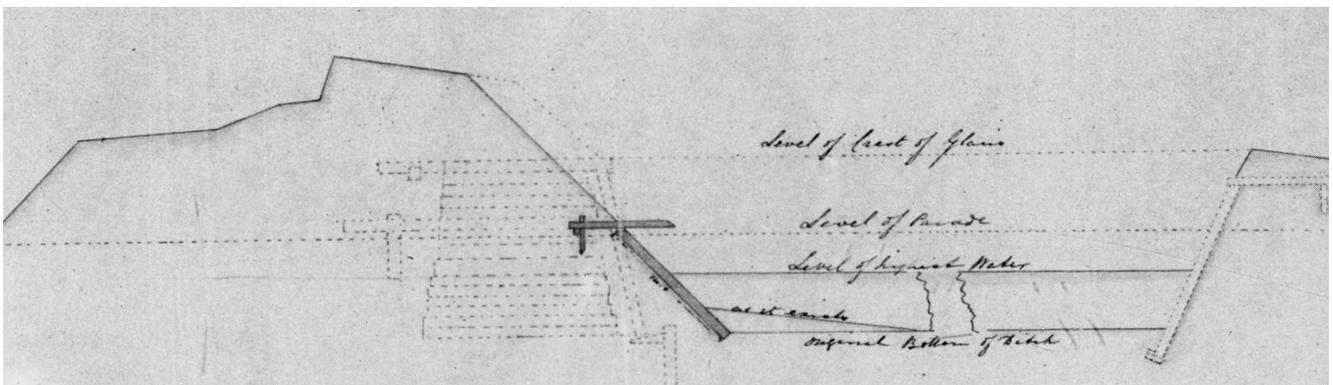




Abb. 13. Schräg gestellte angespitzte Pfähle als Sturmhindernis, Petersburg, Virginia, 1864/65 (aus: Earl J. Hess, *Trench Warfare* [wie Anm. 35], S. 236).

Abb. 14. Schräg gestellte angespitzte Pfähle als Sturmhindernis, Petersburg, Virginia, 1864/65 (aus: Earl J. Hess, *Trench Warfare* [wie Anm. 35], S. 303).

Ähnlich zu bewerten sind sogenannte Blendzinnen, wo den eigentlichen Zinnen eine der Hürde ähnliche Konstruktion vorgeblendet wurde, welche allerdings nicht begehbar war, sondern lediglich denjenigen schützen sollte, der sich über die Zinnen beugt, um den Mauerfuß einzusehen³¹.

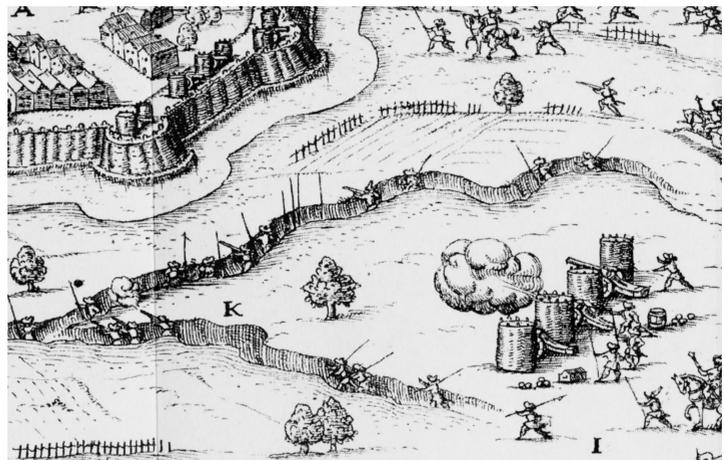
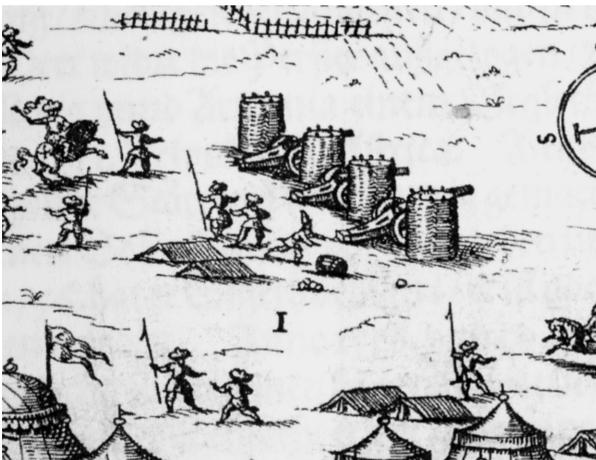
Dieses Prinzip eines hölzernen „Schutzschirms“ vor der Mauer begegnet im 19. Jahrhundert in Neuseeland wieder: Nachdem während der britischen Kolonialisierung der Einsatz von Feuerwaffen in Neuseeland üblich geworden war, adaptierten die Maori sehr schnell Elemente europäischer Befestigungsweisen und entwickelten diese weiter bzw. passten sie

ihren Gegebenheiten an.³² Das führte zur Anlage geometrischer Befestigungen, der sogenannten Pas, die in herkömmlicher Weise durch Wälle, Gräben und Palisaden gesichert wurden. Um aber zu verhindern, dass die Palisaden, die das Hauptelement der Befestigung darstellten, bei Kanonenbeschuss zerstört werden konnten und so eine Bresche entstand, wurden ihnen weitere Befestigungselemente vorgeblendet. Dabei handelte es sich um einen weiteren Palisadenzaun, der aus senkrecht oder schräg gestellten leichten Stämmen bestand und sich nur etwa einen Meter vor der Hauptpalisade befand. Auf dieser leichten Palisade wurden Flechtwerkmat-

ten befestigt, die einen Großteil der Energie einer aufprallenden Kugel abfederten und so verhinderten, dass die Kernbefestigung Schaden nahm (Abb. 7)³³.

Im Zusammenhang mit mittelalterlichen Burgen fanden häufig Kampfhäuschen Verwendung. Es handelt sich um hölzerne Aufbauten, einem Erker nicht unähnlich, die auf die Mauerkrone gesetzt waren und über diese vorkragten und somit zumindest punktuell die Kontrolle des Mauerfußes ermöglichten (Abb. 8)³⁴. Diese Art der Befestigung wurde im amerikanischen Bürgerkrieg von 1861 bis 1865 erneut angewendet³⁵. Ein Foto einer Eisenbahnbrücke über den Ten-

Abb. 15a und b. Schanzkörbe während der Belagerung von Szolnok durch die Türken 1552 (aus: Hieronymus Ortelius Augustanus, *Chronologia* [wie Anm. 42], nach S. 5).



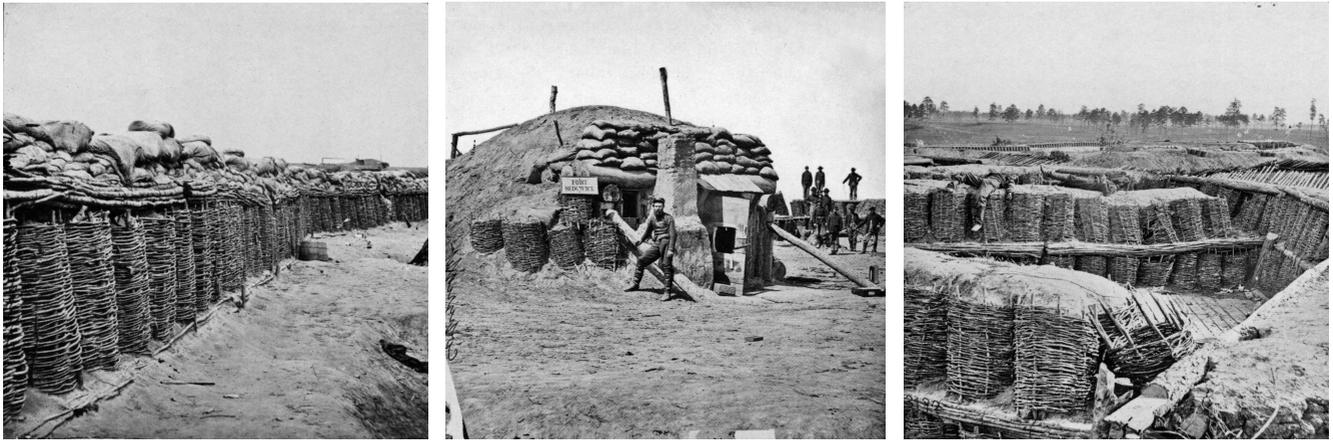


Abb. 16 bis 18. Befestigungen der Nordstaatter während der Belagerung von Petersburg, Virginia, 1864/65 (aus: Earl J. Hess, *Trench Warfare* [wie Anm. 35], S. 200, 209 u. 300).

nessee River zeigt bemerkenswerte Sicherungsmaßnahmen: Der Zugang zur Brücke konnte mittels eines zweiflügeligen hölzernen Tors versperrt werden, und oberhalb des Tors, an den beiden Eckpunkten der Brücke, befanden sich zwei hölzerne Aufbauten zur Kontrolle des Bauwerks, beide mit Schießscharten versehen (Abb. 9). Diese beiden „Kampfhäuschen“ ähneln nicht nur in ihrem Aussehen den mittelalterlichen Exemplaren, sondern sie sind offenbar auch auf ähnliche Weise eingesetzt worden³⁶.

Elemente, welche spätestens seit der frühen Neuzeit im Befestigungsbau vorkommen, sind angespitzte Hölzer, die auf der Außenseite schräg aus der Mauer hervorragen und vermutlich

dazu dienen sollten, das Ersteigen der Mauer zu verhindern. Als Beispiel sei hier die Fortezza Rohan im Untergadin von 1635 erwähnt, wo derartige Hölzer bei einer Sanierung 1990 nach Befund rekonstruiert wurden (Abb. 10)³⁷.

Derartige schräg gestellte Annäherungshindernisse, sei es am Fuß der Mauer oder im Bereich der Mauerkrone, sind regelmäßig auf Planzeichnungen nordamerikanischer Forts vermerkt. Stellvertretend sei hier das britische Fort Lennox auf der Île aux Noix, Québec, genannt, wo Zeichnungen des Forts in schlechtem Zustand von 1828 vorliegen und die Reparaturmaßnahmen von 1842 ebenfalls dokumentiert wurden (Abb. 11 u. 12). Jeweils auf der lin-

ken, inneren Seite des Grabens sind die schräg gestellten Pfähle zu erkennen³⁸. Besonders eindrucksvoll ist die Fotografie einer Befestigung aus dem amerikanischen Bürgerkrieg. 1864/65 wurden bei der Belagerung der Stadt Petersburg in Virginia immer größere und ausgefeiltere Forts, Artilleriestellungen und regelrechte Schützengräben angelegt. Abbildung 13 zeigt eine kasemattierte Geschützstellung der Nordstaaten, die in Holz-Erde-Bauweise errichtet wurde. Am Fuß der Befestigung befinden sich schräg gestellte, angespitzte Palisaden als Annäherungshindernis gegen einen möglichen Infanterieangriff der Konföderierten; auch auf Abbildung 14 sind im Hintergrund derartige Hindernisse zu erkennen³⁹.

Ein immer wiederkehrendes Element auf Darstellungen von Belagerungen und Kampfhandlungen ab dem 15. Jahrhundert stellen Schanzkörbe dar, die dazu dienen, die Stellungen der Angreifer zu schützen. Wann genau diese Schanzkörbe in Verwendung kamen, ist nicht klar. Während der Burgunderkriege fanden offenbar noch hölzerne Schutzschirme vor den Kanonen Anwendung, aber auch vereinzelt schon Schanzkörbe⁴⁰. Im „Weisskunig“ Kaiser Maximilians I. haben die Geschütze regelmäßig keine Schutzvorrichtungen – allerdings sind sie auf zwei der letzten Abbildungen bereits durch Flechtkörbe gerahmt, die aber mehr als mannshoch sind⁴¹. Es wird sich um Körbe aus Flechtwerk handeln, die mit Erde gefüllt wurden. Diese Körbe waren im leeren Zustand mithin leicht zu transportieren, konnten gegebenenfalls auch vor Ort hergestellt

Abb. 19. Zeitgenössische Darstellung der preußischen Geschützstellung bei Broager zum Beschuss der dänischen Verteidigungsstellungen in Dybbøl (aus: Tom Buk-Swienty, 1864 i billeder, Kopenhagen 2012, S. 127).



werden und wurden erst bei Bedarf aufgefüllt. Da solche Körbe im archäologischen Befund nicht vorkommen bzw. sich nicht erhalten haben, bieten die bildlichen Darstellungen die einzige Quelle für das Aussehen und die Größe dieser Körbe (Abb. 15)⁴².

Umso bedeutender ist es, dass derartige Schanzkörbe auch im amerikanischen Bürgerkrieg noch in großem Maße Verwendung fanden und sich dort eine Vielzahl von fotografischen Belegen erhalten hat, die einen guten Eindruck von dieser Art der provisorischen Befestigung geben. Besonders intensiv dokumentiert sind die im Rahmen der Belagerung von Petersburg, Virginia, im Jahre 1864/65 errichteten Befestigungen. Die Fotos von Fort Sedgwick, einem der Belagerungswerke der Nordstaatler, zeigen, dass nicht nur Verschanzungen, die praktisch die Außen-„Mauern“ des Forts darstellen, aus Schanzkörben gefertigt wurden. Stellenweise wurden diese sogar zweistöckig gestapelt mit einer dazwischen befindlichen ausgleichenden Ebene aus leichten Hölzern; aber auch individuelle Unterkünfte wurden aus Schanzkörben errichtet (Abb. 16–18)⁴³.

Es darf als wahrscheinlich unterstellt werden, dass diese Schanzkörbe des 19. Jahrhunderts sich kaum von ihren spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Parallelen unterscheiden haben, denn schließlich waren sowohl die logistischen als auch die militärischen Voraussetzungen grundsätzlich vergleichbar.

Letztlich kann dieser Beitrag nur einen kurzen Überblick bieten und anhand ausgewählter Beispiele die Problematik anreißen. Dass Burgen im Hoch-, aber auch noch im Spätmittelalter eine Vielzahl hölzerner Bauteile aufwies, ist in der Forschung in den vergangenen Jahren zunehmend zur Kenntnis genommen worden. Inwieweit Traditionen hölzerner Befestigungsweisen noch bis

Abb. 20. 1864, dänische Stellungen bei Sønderborg. Das Schloss ist im Hintergrund deutlich zu erkennen (aus: Tom Buk-Swienty [wie Abb. 19], S. 243).



Abb. 21. Dänische Schanze bei Dybbøll/Düppel nach der Eroberung durch die Preußen, 19. April 1864. Man beachte die Palisaden (aus: Tom Buk-Swienty [wie Abb. 19], S. 208).



Abb. 22. Sogenannte „Quaker Guns“ – vorgebliche Kanonen der Südstaatler, die in Wirklichkeit aus angemalten Baumstämmen bestanden, Centreville 1862 (aus: Clayton Donnell/James Donnell/Adam Hook, Shenandoah Valley 1862. Stonewall Jackson outmaneuvers the Union [Campaign 258], Oxford 2013, S. 35).



weit ins 19. Jahrhundert und teilweise noch bis in den Ersten Weltkrieg hinein fortgeführt wurden, teilweise modifiziert und in anderen Fällen nahezu unverändert, oder ob für ähn-

liche Probleme schlicht nur ähnliche Lösungen gefunden wurden, ist eine Frage, deren Erforschung für die Zukunft spannende Ergebnisse erwarten lässt.

Anmerkungen

¹ Hier wird nur die wichtigste Literatur zitiert. Einen Überblick über die Literatur zu hölzernen Befestigungen in der Neuzeit bietet Olaf Wagener, Archäologie auf dem Holzweg. Literaturüberblick zu hölzernen Befestigungen in der Neuzeit in Bild und Befund. In: Holzbau in Mit-

talter und Neuzeit (Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit 24), hrsg. von Andreas Diener/Joachim Müller/Matthias Untermann, Paderborn 2012, S. 261–272. Zu hölzernen Befestigungen im Mittelalter vgl. insb. Le Bois dans le

château de pierre au Moyen Âge, hrsg. von Jean-Michel Poisson/Jean-Jacques Schwien, Besançon 2003; Robert Higham/Philip Barker, Timber Castles, Reed Hall/Exeter 2004²; Holz in der Burgenarchitektur, hrsg. von Barbara Schock-Werner (Veröffentlichungen der Deut-

- schen Burgenvereinigung e.V., Reihe B: Schriften, Bd. 9), Braubach 2004. Zur Frage der Versorgung einer Burg/Baustelle mit Holz vgl. La pierre, le métal, l'eau et le bois: économie castrale en territoire audois (XIe – XIVe siècle), hrsg. von Marie-Christine Bailly-Maitre/Marie-Elise Gardel, Carcassonne 2007, hier insb. S. 77–86 u. 177–181. Eng damit verbunden sind auch die hölzernen Baugerüste, vgl. Anne Baud u. a., L'échafaudage dans le chantier médiéval (Documents d'Archéologie en Rhône-Alpes 13), Neuaufl. Lyon 2002 d. Ausg. 1996.
- ² René Chartrand/Donato Spedaliere, The Forts of Colonial North America. British, Dutch and Swedish colonies (Fortress 101), Oxford 2011, S. 9 f. Eine zu Recht sehr kritische Beurteilung der Rekonstruktion bei Ivor Noël Hume, The Virginia Adventure. Roanoke to James Towne. An Archaeological and Historical Odyssey, New York 1994, S. 40–89. Zu Roanoke und den Hintergründen vgl. auch Karen Ordahl Kupperman, Roanoke. The Abandoned Colony, Lanham 1984 und Kenneth R. Andrews, Trade, plunder and settlement. Maritime enterprise and the genesis of the British Empire, 1480–1630, Cambridge 1984, S. 200–222.
- ³ William M. Kelso, Jamestown. The Buried Truth, o. O. 2006, S. 12.
- ⁴ Ebd., S. 44–80.
- ⁵ Ebd., S. 81–124. Vgl. dazu auch Robert Blair St. George, Bawns and Beliefs. Architecture, Commerce, and Conversion in Early New England. In: Winterthur Portfolio 25, 1990, S. 241–287.
- ⁶ Ein eher populärwissenschaftlicher Überblick bei René Chartrand/Donato Spedaliere, Forts (wie Anm. 2).
- ⁷ Gilles Havard/Cécile Vidal, Histoire de l'Amérique française, 2., überarb. Aufl., o. O. [Paris] 2008. Einen eher populärwissenschaftlichen Überblick bieten René Chartrand/Brian Delf, The Forts of New France in Northeast America 1600–1763 (Fortress 75), Oxford 2008; dies., The Forts of New France. The Great Lakes, the Plains and the Gulf Coast 1600–1763 (Fortress 93), Oxford 2010; dies., French Fortresses in North America 1535–1763. Québec, Montréal, Louisbourg and New Orleans (Fortress 27), Oxford 2005, sowie Udo Sautter, Als die Franzosen Amerika entdeckten, Darmstadt 2012.
- ⁸ Zur kolonialen Expansion der Niederlande in Nordamerika vgl. Cornelis Ch. Goslinga, The Dutch in the Caribbean and on the Wild Coast 1580–1680, Gainesville 1971; ders., The Dutch in the Caribbean and in the Guianas 1680–1791, Assen/Dover 1985, sowie Jaap Jacobs, The Colony of New Netherland. A Dutch Settlement in Seventeenth-Century America, Ithaca/London 2009. Ein eher populärwissenschaftlicher Überblick bei René Chartrand/Donato Spedaliere, Forts (wie Anm. 2).
- ⁹ Vgl. C. A. Weslager, New Sweden on the Delaware 1638–1655. A Special Edition for the Swedish-American Celebration, Wilmington 1988. Ein eher populärwissenschaftlicher Überblick bei René Chartrand/Donato Spedaliere, Forts (wie Anm. 2).
- ¹⁰ J. C. Harrington, New Light on Washington's Fort Necessity. A Report on the Archaeological Explorations at Fort Necessity National Battlefield Site, Richmond 1977³.
- ¹¹ Robert A. Birmingham, Life, Death, and Archaeology at Fort Blue Mounds. A Settlers' Fortification of the Black Hawk War, Madison 2012.
- ¹² W. Stephen McBride/Kim A. McBride, Methods in the Archaeology of Colonial Frontier Forts. Examples from Virginia and West Virginia. In: Historical Archaeology of Military Sites. Method and Topic, hrsg. von Clarence R. Geier/Lawrence E. Babits/Douglas D. Scott/David G. Orr, College Station 2011, S. 123–133, hier S. 130 f.
- ¹³ Donald P. Heldman/William L. Minnerly, The Powder Magazine at Fort Michilimackinac: Excavation Report (Reports in Mackinac History and Archaeology 6), Mackinac Island 1977; Donald P. Heldman, The French in Michigan and Beyond: An Archaeological View from Fort Michilimackinac Towards the West. In: French Colonial Archaeology. The Illinois Country and the Western Great Lakes, hrsg. von John A. Walthall, Springfield 1991, S. 201–217.
- ¹⁴ Lee Hanson/Dick Ping Hsu, Casemates and Cannonballs. Archeological Investigations at Fort Stanwix, Rome, New York (Publications in Archeology 14), Washington D.C. 1975.
- ¹⁵ Jacob L. Grimm, Archaeological Investigation of Fort Ligonier 1960–1965 (Annals of Carnegie Museum 42), Pittsburgh 1970.
- ¹⁶ David Keene, Fort de Chartres: Archaeology in the Illinois Country. In: French Colonial Archaeology. The Illinois Country and the Western Great Lakes, hrsg. von John A. Walthall, Springfield 1991, S. 29–41.
- ¹⁷ In Europa waren es große Festungen oder Städte, deren äußere Umwehrung modern in geometrischer Manier gestaltet wurde, während es in den Kolonien tatsächlich auch kleine, nur wenige hundert Quadratmeter große Forts gab, die komplett in geometrischen Formen konzipiert waren. Dieses Prinzip wurde im deutschen Sprachraum dann wieder mit den so genannten Sternschanzen und vergleichbaren Bauten des 17. Jahrhunderts aufgegriffen, die aber nicht als permanente Ansiedlung geplant waren; vgl. Eduard Rümelin, Die Eppinger Linien. In: Württembergische Jahrbücher für Statistik und Landeskunde 1930–31, S. 1–21; Günter Stein, Festungen und befestigte
- Linien des 17. und 18. Jahrhunderts am Oberrhein. In: Volker Press/Eugen Reinhard/Hansmartin Schwarzmair (Hrsg.), Barock am Oberrhein (Oberrheinische Studien 6), Karlsruhe 1985, S. 55–106; Martin Straßburger, Im Schatten von Sonne und Doppeladler. Die Verteidigung der Vorderen Reichskreise im 17. und 18. Jahrhundert. In: Alemannisches Jahrbuch 2005/2006, S. 47–161; Werner Störk, Der Türkenlouis und seine Schanzen. Verteidigungstechnik im Südschwarzwald. In: Festungsjournal 30, 2007, S. 20 f.; Andreas Haasis-Berner/Johannes Lauber/Ute Seidel, Barocke Schanzen im Schwarzwald. Die Verteidigungsanlagen auf den Schwarzwaldhöhen. In: Denkmalpflege in Baden-Württemberg 39/2010, S. 26–30 und in: Festungsjournal 37, 2010, S. 30–36; Werner Störk, Fortifikation im Barock – Die Schanzlinien des Türkenlouis im Südschwarzwald. In: Festungsjournal 36, 2010, S. 22 f.
- ¹⁸ Robert L. Bradley/Helen B. Camp, The Forts of Pemaquid, Maine: An Archaeological and Historical Study (Occasional Publications in Maine Archaeology 10), Augusta 1994, S. 37.
- ¹⁹ Ebd., S. 37–50.
- ²⁰ Ebd., S. 50–60.
- ²¹ Die Blockhäuser werden in den Überblickswerken zu nordamerikanischen bzw. neuseeländischen Forts immer wieder thematisiert, allerdings nicht eigenständig behandelt. Insofern sei hier allgemein auf folgende einschlägige Literatur hingewiesen: Robert B. Roberts, Encyclopedia of Historic Forts. The Military, Pioneer, and Trading Posts of the United States, New York/London 1988; James P. Barry, Old Forts of the Great Lakes. Sentinels in the Wilderness, Lansing 1994; André Charbonneau, The Fortifications of Île aux Noix. A Portrait of the Defensive Strategy on the Upper Richelieu Border in the 18th and 19th Centuries, Ottawa 1994. Eine monografische Abhandlung hat ein Blockhaus in Québec erfahren: Mario Fillion, Le blockhaus de Lacolle (collection les retrouvailles 11), Québec 1983.
- ²² Ron Field/Adam Hook, Forts of the American Frontier 1820–91. Central and Northern Plains (Fortress 28), Oxford 2005, S. 27–30.
- ²³ Vgl. Tilman Mittelstraß, Die Rekonstruktion eines hölzernen Wohnturms des 13. Jahrhunderts in Stabbauweise in Kanzach, Landkreis Biberach. In: Holz in der Burgenarchitektur (wie Anm. 1), S. 117–124; Stefan Uhl, Hölzerne Burggebäude des Hoch- und Spätmittelalters in Südwestdeutschland. In: Burgen im Hunsrück. Eine Burgenlandschaft im Fluss der Zeiten, hrsg. von Olaf Wagener (Akten der 6. wissenschaftlichen Tagung in Oberfell an der Mosel), Petersberg 2011, S. 224–240, hier S. 225–227.

- ²⁴ *Thomas Bitterli-Waldvogel*, Von der Palisade zum Prellholz (Schweiz). In: *Holz in der Burgenarchitektur* (wie Anm. 1), S. 182–194, hier S. 189 f.
- ²⁵ Zu Vorwerken im Mittelalter vgl. *Olaf Wagener/Thomas Kühtreiber*, ... sie paweten zwo pastein ob dem geschloss auf die puhl ... Vorwerke/vorgeschobene Befestigungen im deutschsprachigen Raum. In: *Castellologica Bohemica* 11, 2008, S. 113–164; *Thomas Kühtreiber/Olaf Wagener*, Taktik und Raum. Vorwerke als Elemente des Burgenbaus im 15. und 16. Jahrhundert. In: *Forschungen zu Burgen und Schlössern* 13, Berlin/München 2010, S. 111–126; *Olaf Wagener*, Ortsbefestigungen und ihr Vorfeld. Eine Spurensuche anhand historischer Abbildungen. In: *vm-bringt mit starcken turnen, murn*. Ortsbefestigungen im Mittelalter, hrsg. von *dems.* (Beih. zur Mediaevistik 15), Frankfurt a. M. u. a. 2010, S. 119–138; *ders.*, Burgen und Verkehrswege – Vorwerke und die Einbeziehung der Landschaft am Beispiel des Hunsrücks. In: *Burgen im Hunsrück* (wie Anm. 23), S. 43–61.
- ²⁶ *Karl Neuhofer*, *Malborghet 1809* (Österreichischer Milizverlag, Bd. 9), Salzburg 1997.
- ²⁷ *Thomas Bitterli-Waldvogel*, Palisade (wie Anm. 24), S. 186–188.
- ²⁸ Ottokars österreichische Reimchronik (Monumenta Germaniae Historica, Deutsche Chroniken 5), hrsg. von *Joseph Seemüller*, ND Dublin/Zürich 1974 d. Aus. Hannover 1890, V. 10899-10904.
- ²⁹ Ebd., V. 74306-74313.
- ³⁰ Freundliche Mitteilung von *Thomas Bitterli-Waldvogel*, Basel, der sich mit dieser Problematik intensiv in seinem Beitrag zum Tagungsband „Dem Feind zum Trutz – Wehrelemente an mittelalterlichen Burgen“ auseinandersetzen wird. *Thomas Biller* hingegen vertritt scheinbar die Auffassung, dass derartige Hurden auch dauerhaft angebracht waren; vgl. das Beispiel *Ortenburg* bei *Thomas Biller*, *Der frühe gotische Burgenbau im Elsaß (1250-1300)* (Die Burgen des Elsaß. Architektur und Geschichte, Bd. 3), München/Berlin 1995, S. 205 f., sowie das Beispiel *Landsberg* in *Thomas Biller/Bernhard Metz*, *Der spätromanische Burgenbau im Elsaß (1200-1250)* (Die Burgen des Elsaß. Architektur und Geschichte, Bd. 2), München/Berlin 2007, S. 307.
- ³¹ *Thomas Bitterli-Waldvogel*, Palisade (wie Anm. 24), S. 188 f.
- ³² Zu den Befestigungen der Maori vgl. *Elsdon Best*, *The Pa Maori. An Account of the Fortified Villages of the Maori in pre-European and modern times; illustrating Methods of Defence by means of Ramparts, Fosses, Scarps and Stockades* (New Zealand Dominion Museum, Bulletin 6), Wellington 1927; *Nigel Prickett*, *Landscapes of Conflict. A Field Guide to the New Zealand Wars*, Auckland 2002; *Ian Knight/Adam Hook*, *Maori Fortifications (Fortress 81)*, Oxford 2009.
- ³³ Vgl. insb. *Elsdon Best*, *The Pa Maori* (wie Anm. 32), S. 63–72; *Nigel Prickett*, *Landscapes* (wie Anm. 32), S. 20–22.
- ³⁴ Vgl. zahlreiche der populären Darstellungen in „Bellifortis“, auch in diversen weiteren Handschriften.
- ³⁵ Der amerikanische Bürgerkrieg von 1861 bis 1865 ist außergewöhnlich gut fotografisch dokumentiert. Stellvertretend seien hier folgende Publikationen angeführt: *Stan Cohen*, *The Civil War in West Virginia. A Pictorial History*. 6., überarb. Aufl., Charleston 1992; *William C. Davis/Bell I. Wiley*, *Photographic History of the Civil War*, 2 Bde., Sonderausg. New York 1994; *Earl J. Hess*, *Field Armies and Fortifications in the Civil War. The Eastern Campaigns, 1861-1864*, Chapel Hill 2005; *ders.*, *Trench Warfare under Grant & Lee. Field Fortifications in the Overland Campaign*, Chapel Hill 2007; *ders.*, *In the Trenches at Petersburg. Field Fortifications & Confederate Defeat*, Chapel Hill 2009.
- ³⁶ Vgl. die Abbildung bei *William C. Davis*, *Der amerikanische Bürgerkrieg. Soldaten. Generäle. Schlachten*, Augsburg 2000, S. 232.
- ³⁷ *Thomas Bitterli-Waldvogel*, Palisade (wie Anm. 24), S. 184. Reihen schräg gestellter Palisaden fanden auch als Annäherungshindernisse unter Wasser Verwendung, so zum Beispiel vor *Brunnen*, Schwyz: *Jakob Obrecht*, *Brunnen SZ*, Untersuchungen an den Pfahlreihen im Vierwaldstättersee 1996. In: *Mittelalter – Moyen*
- Age – Medioevo – Temp medieval*, Zeitschrift des Schweizerischen Burgenvereins, 2. Jg. 1997, H. 3, S. 63–73 und *ders.*, *Letzimauern und Seesperren in der Innerschweiz*. In: *Olaf Wagener* (Hrsg.), „vmbringt mit starcken turnen, murn“. Ortsbefestigungen im Mittelalter (Beih. zur Mediaevistik 15), Frankfurt a. M. u. a. 2010, S. 171–186, hier S. 175–178. Vgl. auch die Abbildungen bei *Olaus Magnus*, *Historia de gentibus septentrionalibus, earvmque diversis statibus, conditionibus, moribus, ritibus, superstitionibus, disciplinis, exercitiis, regimine, victu, bellis, structuris, instrumentis, ac mineris metallicis, et rebus mirabilibus, necnon vniuersis pene animalibus in Septentrione degentibus, eorumque natura*, Rom 1555, ND Kopenhagen 1972, S. 306, 332, 375, 382 sowie dazu zusammenfassend auch *Wagener*, *Ortsbefestigungen* (wie Anm. 25), S. 133–135.
- ³⁸ *André Charbonneau*, *The Fortifications* (wie Anm. 21), S. 230 u. 243.
- ³⁹ *Earl J. Hess*, *Trench Warfare* (wie Anm. 35), S. 236 u. 303.
- ⁴⁰ Vgl. die Abbildung der Belagerung von Nancy durch Karl den Kühnen bei *Carl Pfaff*, *Die Welt der Schweizer Bilderchroniken*, Schwyz 1991, S. 130.
- ⁴¹ *Marx Treitzsaurwein*, *Der weiss Kunig. e. Erzählung von d. Thaten Kaiser Maximilian des I./Von Marx Treitzsaurwein auf dessen Angeben zusammengetragen, nebst d. von Hannsen Burgmair dazu verfertigten Holzschn.*, hrsg. v. d. Kaiserl.-Königl. Hofbibliothek, Wien 1775, ND Weinheim 1985, nach S. 294.
- ⁴² Vgl. beispielsweise die zahlreichen Darstellungen bei *Hieronymus Ortelius Augustanus*, *Chronologia oder Historische Beschreibung aller Kriegsempörungen und Belagerungen der Stätt und Vestungen auch Scharmützel und Schlachten so in Ober- und Under-Ungern auch Sibenbürgen mit dem Türcken von Anno 1395 biß auff gegenwertige Zeit gedenckwürdige geschehen*, Nürnberg 1602, ND Budapest 2002, vor S. 1, nach S. 5, nach S. 12, nach S. 13, nach S. 20 uf.
- ⁴³ Vgl. die Abbildungen bei *Earl J. Hess*, *Trench Warfare* (wie Anm. 35), S. 200, 209 u. 300.