

Vom Gebrauch des Gebrauchten

Beispiele der Wiederverwendung von Hölzern anhand aktueller Befundlagen der Hansestadt Lübeck

Jörg Harder

Im Rahmen der aktuellen Ausgrabungen des Großgrabungsprojekts „Gründungsviertel“ der Hansestadt Lübeck konnten etliche mittelalterliche Holzbefunde dokumentiert werden, die eindeutige Merkmale einer sekundären Verwendung aufweisen. Das Einsatzspektrum reicht von einfachen Verfüll- oder Befestigungsvorgängen bis hin zu handwerklich hochwertig umgearbeiteten Hölzern, die als konstruktive Elemente von Bauwerken genutzt wurden. Der Einbau von Holzkonstruktionen in den natürlich anstehenden Beckenton im Zusammenhang mit den fäkalhaltigen Verfüllungen und lehmhaltigen Planierschichten, mit denen diese Konstruktionen verfüllt oder überdeckt wurden, sorgte für ein stetig feuchtes, sauerstoffarmes Milieu, in dem die Hölzer dem natürlichen Verfallsprozess weitgehend entzogen wurden. Die daraus resultierende, überdurchschnittlich gute Holzerhaltung im Bereich des Grabungsareals erlaubt eine detaillierte Analyse der entsprechenden Befundlagen hinsichtlich der Art und Güte der Hölzer, ihrer wechselnden Einsatzbereiche, der erkennbaren Bearbeitungsspuren und vereinzelt der zeitlichen Dauer ihrer Verwendung.

Die Grabungsfläche liegt im westlichen Teil der Altstadtinsel zwischen der Marienkirche im Osten und dem ehemaligen Hafen der Trave im Westen (Abb. 1). Auf einer Fläche von ca. 9000 m² werden insgesamt 36 Grundstücke erfasst und grenzübergreifend ausgegraben, wobei die vorderen Grundstücksbereiche durch die nachkriegszeitliche Neubebauung zum Teil erheblich gestört wurden. Die Quantität und Qualität der erhaltenen Holzbefunde stellt als Materialbasis ein enormes Potential für wissenschaftliche Fragestellungen dar. So sind die im Folgenden vorgestellten Befunde als Auswahl des aktuellen Ausgrabungsstandes zu verstehen und werden in einer späteren Auswertung abschließend behandelt.

Die bislang sondierten Holzbefunde, die nachweislich wiederverwendet wurden, lassen sich vorläufig in drei weitgefaste Kategorien einteilen: Bauholz, Schiffsteile und Einzelbefunde. Unter den Begriff Bauholz fallen dabei Einzelteile von Holzkonstruktionen, wie zum Beispiel Bohlen, Spaltbohlen, Spundbretter, Ständer, Balken, Riegel und Schwellhölzer. Ebenso bei Schiffsteilen, die sich aus den Bestandteilen von Schiffen, Booten oder Kähnen zusammensetzen, wie Planken, Spanten und Teile der Takelage. Unter Einzelbefunden sind in diesem Zusammenhang vollständig erhaltene Holzfässer, Teile von mechanischen Konstruktionen oder solche Hölzer zu verstehen, die sich keiner der ersten beiden Kategorien zuordnen lassen.

Es lassen sich weiterhin drei funktionale Einsatzbereiche dieser Hölzer feststellen: Hofbefestigungen, Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen sowie konstruktive Elemente von Bauwerken. Bei Hofbefestigungen wurden sie als Unterbau, Füllmaterial, Abdeckung, Wegführung oder begehbare Oberflächen eingesetzt. Bei Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen fanden sie als Wandung und Aussteifung von Kloaken und Brunnenanlagen, sowie als Bauteile von Drainagen Verwendung. Als konstruktive Elemente von Bauwerken konnten sekundäre Hölzer im Zusammenhang mit deren Substruktionen und als Schwellen, Auflagerbalken und Fußböden sondiert werden.

Mit Hölzern befestigte Hofbereiche lassen sich auf nahezu allen bisher erfassten Grundstücken nachweisen. Sehr häufig ist die horizontale Einbringung der Hölzer in Planierschichten zu beobachten, die zur Geländeerhöhung dienten oder um aufgegebene und verfüllte Gräben und Gru-

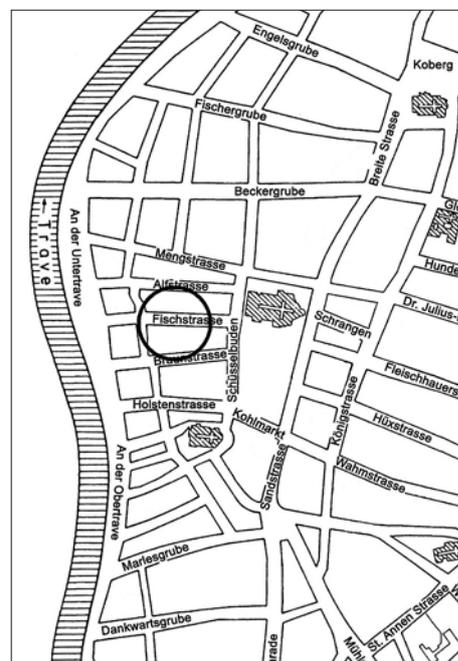


Abb. 1: Lage der Ausgrabungsstätte.

Hofbefestigungen



△ Abb. 2: Fischstraße 19. Grubenabdeckung im Hofbereich.

▷ Abb. 3: Fischstraße 18. Sekundäres Bauholz in einer Planierschicht, 1170d und 1181d.



ben zu überbauen. Dabei konnte eine Kombination aus wiederverwendetem Bauholz und entasteten Rundholzstämmen unterschiedlicher Stärke festgestellt werden. Ziel der Maßnahmen war, einen möglichst tragfähigen Baugrund für die nächste nutzbare Oberfläche zu schaffen. So fand sich auf der Hoffläche der Fischstraße 18 eine Lage vierkantig zugerichteter Bohlen und Spaltbohlen, die als Aufbau einer darüber eingebrachten Lehmplanierung verlegt wurden. Die Hölzer wiesen zum Teil Bearbeitungsspuren in Form von Ausklinkungen, Bohrungen oder Reste von Eisennägeln auf, die klar auf eine frühere Nutzung als Teil einer Holzkonstruktion hindeuten (Abb. 3). Die Hölzer des Befundes datieren jahrgenau 1170 und 1182. Als weiteres Beispiel ist die Grubenabdeckung im hinteren Hofbereich der Fischstraße 19 zu erwähnen. Hier erfolgte die Abdeckung der Grube durch eine aus Weidenruten geflochtene Faschine, die mit zahlreichen Abschnitten von Bohlen und Spundbrettern überlagert wurde. Hier kann anhand der Bearbeitungsspuren der einzelnen Teile von einer primären Nutzung

Abb. 4: Braunstraße 26. Bordwand als Substruktion eines Wegs, Dendrodatierung einer Planke um oder nach 1130.



Abb. 5: Braunstraße 26. Lauffläche des Wegs.





Abb.6: Fischstraße 18. Kloakenwandung aus Planken.

als Schwellbohlen und Spundwänden eines ebenerdigen Holzgebäudes ausgegangen werden (Abb.2). Auch begehbare Oberflächen lassen sich auf den erfassten Grundstücken, wenn auch in deutlich geringerer Anzahl, nachweisen. So konnte beispielsweise eine Wegführung auf dem Hof der Braunstraße 26 sondiert werden, die um einen unterkellerten Schwellen-Ständer-Bau des beginnenden 13. Jahrhunderts verlief. Die dazugehörige Substruktion bestand aus einer noch in Teilen intakten Bordwand eines Kahns, die mit der Plankenseite nach unten auf die Hofffläche gelegt wurde. Die nach oben freiliegenden Spanten bildeten die Unterzüge der darauf aufliegenden Lauffläche aus vierkantig zugerichteten Holzbohlen unterschiedlicher Größe, Spundbrettern und weiteren einzelnen Planken. Eine der Planken der Substruktion konnte um oder nach 1130 datiert werden. Die ausschließlich aus wiederverwendeten Hölzern bestehende Konstruktion rutschte nach Aufgabe des Gebäudes leicht in die südlich anschließende Baugrube ab (Abb.4 und 5).

Schiffs- oder Bootsteile wurden in größerer Anzahl in den Kloakenschächten als Wandungen weiterverwendet und spiegeln so die unmittelbare Nähe zum Hafen der Trave wider. Vor allem die Planken eigneten sich offensichtlich hervorragend für diesen Zweck. So bestand die Wandung einer Holzkloake der Fischstraße 18 aus den Teilen eines Prahms, die vermutlich dessen Bodenfläche entnommen worden waren. Regelmäßig leicht versetzte Bohrungen entlang der Längskanten, in denen noch Reste von Holzdübeln enthalten waren, stellen dabei die Verbindungsstellen zu den Spanten dar (Abb.6). Einzelne Teile verfügten auch über eine verdickte und angewinkelte Längskante, die als Übergang zur Bordwand fungierte. Doch auch die Aussteifung der Wandungen wurde hauptsächlich mit gebrauchten Hölzern gestaltet. So finden sich bei etlichen mit Riegeln ausgesteiften Holzkloaken ehemalige konstruktive Bauhölzer. Vor allem Ständer, Balken und Schwellbohlen verfügten über einen ausreichend großen Querschnitt, mit dem der Druck des umgebenden Erdreichs aufgefangen werden konnte. Der oberste Aussteifungsrahmen einer Bohlenkloake der Alfstraße 15 bestand aus einer Schwellbohle, einem Ständer und vermutlich einem Rähm (Abb.7). Die Anordnung der Zapfenlöcher für die Feldriegel weist den Ständer als Eckständer aus, wobei sich nicht mehr feststellen lässt, ob die drei Teile aus ein und derselben Schwellbohlenkonstruktion stammten.¹

Der Einsatz von nachweislich gebrauchten Hölzern lässt sich bei einer Vielzahl der bisher ergrabenen Holzkloaken auf dem Grabungsareal feststellen. Bei diesen oberflächlich nicht sichtbaren Schächten griff man offensichtlich auf preiswerteres Baumaterial zurück, wobei dessen Eigen-

Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen

¹ Zur Terminologie der Holzverbindungen siehe Eißing u.a. 2012.

Abb. 7: Alfstraße 15. Aussteifungsrahmen aus sekundären Bauhölzern.



Abb. 8: Alfstraße 17. Kammrad als Formschablone einer Kloake.



schaften durchaus den Anforderungen genügen mussten. Sie wurden ihrem neuen Verwendungszweck und den erforderlichen Längen nach umgearbeitet. So zeigen die Eckverbindungen der Aussteifungsriegel in der Regel eine einfache Eckblattung. Als bisheriger Einzelfall ist der Einbau eines Kammrads als Formschablone für einen frühneuzeitlichen Findlingschacht auf dem Grundstück Alfstraße 17 anzusprechen (Abb. 8). Bei dieser aus Findlingen ausgeführten Kloake wurde das Kammrad horizontal in die Baugrube gelegt und die Steine von außen dagegen gesetzt. Das Kammrad besteht aus drei miteinander verdübelten Bohlschichten, hat einen Durchmesser von ca. 2,25 m und wurde wahrscheinlich als Getriebeteil eines Mühlenwerks genutzt. Eine Kreisform beliebiger Größe lässt sich sicher auch mit einfacheren Mitteln erstellen, womit unklar bleibt, weshalb die Erbauer die Mühen des Transports und Einbaus auf sich nahmen.

Konstruktive Elemente von Bauwerken

Sekundär genutztes Bauholz in Gebäudekonstruktionen konnte bei etlichen Ausgrabungen innerhalb der Lübecker Altstadt mehrfach nachgewiesen werden.² Am Beispiel zweier Holzbauten auf dem Grundstück Braunstraße 26 soll verdeutlicht werden, dass selbst bei der Ersterrichtung von Bauwerken auf bereits gebrauchtes Holz zurückgegriffen wurde. Bei dem ersten Beispiel handelt es sich um einen zweiphasigen Holzkeller im zentralen, hinteren Grundstücksbereich. Von der älteren Bauphase haben sich die Schwellbalken, der Fußboden und ein Brunneneinbau im Binnenbereich erhalten (Abb. 9). Von der jüngeren Phase fanden sich die

² Legant 2010, 95.



Abb. 9: Braunstraße 26, Holzkeller. Fußbodenlage 1142d, Kastenbrunnen um oder nach 1180d.



Abb. 10: Braunstraße 26, Holzkeller. Nördlicher Schwellbalken mit Verlängerungsteil 1167+14/-0d.

Schwellen, die Ständer, der Fußboden und die Außenwände sowie das westliche Rähm, das den oberen Wandabschluss markierte. Die Dendrodaten der Schwellbalken und Wandbohlen des jüngeren Kellers ergaben ein jahrgenaueres Fälldatum von 1198, die des dazugehörigen Fußbodens einheitlich jahrgenau von 1200. Letzterer bestand aus Spundbrettern und wurde vermutlich nachträglich eingebracht. Spundbretter wurden vorwiegend als Wandfüllung von ebenerdigen Gebäudeteilen verwendet und sind als Fußboden nur bedingt geeignet.³ Der nördliche Schwellbalken des älteren Kellers wurde für die Erstanlage des Gebäudes in bereits sekundärer Verwendung eingebracht. Da die vorhandene Länge nicht ausreichte, wurde die Schwelle durch eine einfache, liegende Blattung mit einem weiteren Balkenteil nach Westen verlängert. Der Blattstoß wurde mit zwei Holznägeln fixiert. Die Anordnung der Zapfenlöcher war klar zu lokalisieren, wie auch ein weiteres und weitaus größeres Zapfenloch, welches für den statischen Aufbau des Ständerwerks keinen Sinn ergab und offensichtlich mit der primären Nutzung des Schwellbalkens im Zusammenhang stand (Abb. 10). Hier wurde demnach bewusst auf gebrauchtes Material zurückgegriffen und dieses den Erfordernissen entsprechend umgearbeitet. In solch einem Fall können die Dendrodaten nur bedingt für eine Datierung herangezogen werden. Der stratigraphisch älteste Befund des älteren Kellers ist der Kastenbrunnen im Innenbereich, dessen Hölzer um oder nach 1180 datieren. Der nördliche Schwellbalken überlagert dessen Baugrube, datiert jedoch jahrgenau um 1167. Dieser wiederum

³ Vgl. Legant 2010, 104.



Abb. 11: Braunstraße 26, Toilettenhaus. Wandbohlen um oder nach 1222d.

wird von den Spaltbohlen des Fußbodens überlagert, die jahrgenau 1142 datiert wurden. Der stratigraphisch jüngste Befund datiert also anhand der Dendrodaten am ältesten, weshalb nur eine relativ-chronologische Datierung des älteren Holzkellers in Verbindung mit dem jahrgenau datierten Jüngeren möglich ist.

Bei dem zweiten Beispiel handelt es sich um ein Toilettenhaus, das noch in weiten Teilen erhalten war und in situ dokumentiert werden konnte (Abb. 11).⁴ Von dem Befund fanden sich die Balken über der Fäkalgrube, der darauf liegende Schwellbohlenrahmen mit einem Eckständer, der Fußboden und die nördliche Wand. Reste der westlichen Wand lagen verstürzt auf den Brettern des Fußbodens, in den auch der Abortkasten mit Abortbrett integriert war. Bis auf die Spundbretter der Rückwand und den Eckständer zeigten alle Bauteile deutliche Merkmale einer sekundären Verwendung. Es lassen sich dabei Elemente eines ebenerdigen Schwellbohlenbaus und einer Schwellen-Ständer-Konstruktion nachweisen. Auch der Abortkasten war aus gebrauchten Spundbrettern gefertigt. Die Abdeckbalken können anhand ihrer Bearbeitungsspuren klar als Eck- und Mittelständer eines massiven Schwellen-Ständer-Baus angesprochen werden. Eine Beprobung der Spundbretter der Rückwand ergab eine Datierung um oder nach 1222. Die östlich gelegene Kloake des Nachbargrundstücks konnte jahrgenau 1287 datiert werden. Sie schneidet den östlichen Bereich des Toilettenhauses, welches zu diesem Zeitpunkt bereits aufgegeben und niedergelegt war. Daraus kann auf eine relativ kurze Nutzungsdauer für den Befund geschlossen werden, was sich in dem recht improvisiert wirkenden Charakter des Gebäudes widerspiegelt.

Einzelbefunde

Dass nicht nur Einzelteile aus hölzernen Konstruktionen wiederverwendet wurden, sondern auch komplette Objekte, zeigt der Fund eines als Brunnen eingebauten Holzfasses auf dem Grundstück der Alfstraße 15. Das 2,95 m lange Fass wurde vertikal in den anstehenden Ton gesetzt und reicht mit dem unteren Ende bis in eine Sandschicht (Abb. 12); die Fassdeckel waren zuvor entfernt worden. Mittig des Fasskörpers deutet ein viereckiges Spundloch darauf hin, dass damit ursprünglich Flüssigkeiten transportiert wurden. Solche ins Erdreich eingetieften Fässer konnten bislang auf mehreren Grundstücken des Grabungsareals nachgewiesen werden, wobei ihre intentionelle Funktion nicht immer eindeutig geklärt werden kann, da nicht alle bis in eine wasserführende Schicht hinabreichen.⁵

Als bisheriger Einzelfall ist ein mutmaßliches Holzdepot auf dem Grundstück Braunstraße 20 zu erwähnen. Es handelt sich dabei um entastete Rundholzstämmen, die in eine langrechteckige, nach unten trapezförmig zulaufende Grube eingelagert und mit einer kompakten Lehm-

⁴ Harder 2012, 128f.

⁵ Legant 2010, 117f.



schicht abgedeckt wurden (Abb. 13). Die Stratigraphie der Hofschichten erlaubt eine relative zeitliche Einordnung in das Ende des 12. Jahrhunderts. Der Befund wurde am nördlichen Ende zunächst durch einen Brunnen einbau und danach durch eine südlich anschließende Rundholzkloake geschnitten. Zum Eintiefen der Baugruben mussten sich die Erbauer durch rund 1 m kompakter Holzlagen arbeiten. Offensichtlich war das Depot zu diesem Zeitpunkt bereits in Vergessenheit geraten und die darüberliegende Hoffläche durch etliche Planier- und Befestigungsvorgänge aufgesiedelt. Die Art der Lagerung direkt auf dem Grundstück deutet darauf hin, dass die Hölzer vorrätig beschafft wurden und zu einem späteren Zeitpunkt verbaut werden sollten.

Die Wiederverwendung von Hölzern konnte auf etlichen bisher untersuchten Grundstücken der Grabungsflächen des Großgrabungsprojekts „Gründungsviertel“ der Hansestadt Lübeck nachgewiesen werden. Der Rückgriff auf bereits gebrauchtes Material war offensichtlich gängige Praxis, wobei dieses vornehmlich aus ebenerdigen Holzgebäuden stammte. Es lassen sich aber auch etliche Schiffsteile oder Einzelobjekte beobachten, die ihrer ursprünglichen Funktion entlehnt wurden. Die Größe, Form und der Erhaltungszustand der Hölzer nahmen maßgeblichen Einfluss auf deren Eignung für einen neu geplanten Einsatzbereich. Dabei ließ sich feststellen, dass gebrauchte Bretter, Bohlen und Planken hauptsächlich zur Erstellung von Flächen wie Fußböden, Wandungen, begehbare Oberflächen oder beim Geländeaufbau eingesetzt wurden. Ständer und Balken hingegen wurden grundsätzlich wieder in statisch-konstruktiv relevanten Positionen eingebaut. Es scheint, als habe man deren vorhandene Querschnitte weiterhin nutzen wollen. Die Qualität der sekundären Hölzer unterscheidet sich ebenso stark, wie ihre indivi-

◁ Abb. 12: Alfstraße 15. Holzfass in sekundärer Nutzung als Brunnen.

△ Abb. 13: Braunstraße 20, Holzdepot, Ende 12. Jahrhundert.

Zusammenfassung

duellen Ausmaße. Es fanden sich neben sehr gut erhaltenen, nicht oder kaum umgearbeiteten Stücken auch solche, die deutliche Brandspuren vorwiesen oder so stark bearbeitet waren, dass ihre ursprüngliche Funktion nicht mehr nachzuvollziehen ist.

Eine statistische Auswertung der Holzarten erscheint erst nach Abschluss der Grabungsarbeiten sinnvoll, da noch immer etliche Befundlagen ausgegraben und untersucht werden. Bei konstruktiven Bauteilen lässt sich jedoch schon jetzt eine klare Bevorzugung der Eiche feststellen, die allgemein für den Außenbereich als prädestiniert benannt wird.⁶

Des Weiteren konnte nachgewiesen werden, dass bereits gebrauchtes Holz zur Ersterrichtung eines Gebäudes genutzt und nicht nur zur Ergänzung oder Reparatur baufällig gewordener Elemente herangezogen wurde, was zu erheblichen Problemen bei der Dendrodatierung von Befundkomplexen führen kann. Ferner lässt sich eine Tendenz zum verstärkten Einsatz sekundärer Hölzer bei nicht sichtbaren oder zumindest wenig prestigeträchtigen Bauten und Bauteilen erkennen. So stand ein Kloakenschacht, ein Hofschuppen oder ein Toilettenhaus in der Wertigkeit sicherlich weit unter einem repräsentativen Wohn- oder Geschäftsgebäude. Vor allem bei diesen eher einfacheren Konstruktionen wurde gerne und oft auf gebrauchte Ware zurückgegriffen.

Damit stellt sich zwangsläufig die Frage nach den Bezugsmöglichkeiten dieser Hölzer für einen Bauherren. Wo konnte er sich mit geeigneten Hölzern eindecken? Ist ein regelrechter Handel mit gebrauchtem Bauholz oder abgewrackten Schiffsteilen denkbar? Wer war für das benötigte Material verantwortlich, der Bauherr oder der ausführende Handwerker? Ist eine kleinräumige Interaktion zwischen Nachbarn im Sinn einer „Nachbarschaftshilfe“ denkbar? Ist der Einsatz gebrauchter Hölzer preisgünstiger oder lediglich Ausdruck eines knappen Rohstoffs? Die Annäherung an diese und weitere Fragen, die sich in diesem Zusammenhang zwanglos ergeben, wird nur mit einem interdisziplinären Ansatz zu lösen sein, der über den Rahmen dieses Beitrags hinausgehen würde.

6 Eißing u.a. 2012, 18.

Jörg Harder M.A.

Projekt Großgrabung Gründungsquartier
c/o 4.491 – Archäologie und Denkmalpflege,
Abteilung Archäologie
Braunstr. 21, D-23552 Lübeck
joerg.harder@luebeck.de

Literatur

Eißing, Thomas/Furrer, Benno/King, Stefan/Knapp, Ulrich/Krämer, Anja/Lohrum, Burghard/Marstaller, Tilmann/Mohn, Claudia/Pantli, Heinz/Reicke, Daniel: Vorindustrieller Holzbau in Südwestdeutschland und der deutschsprachigen Schweiz (Südwestdeutsche Beiträge zur historischen Bauforschung, Sonderband). Esslingen 2012.

Harder, Jörg: Hölzerne Infrastruktur des Mittelalters aus dem sogenannten Gründungsquartier der Hansestadt Lübeck; in: Holzbau in Mittelalter und Neuzeit (Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit 24). Paderborn 2012, 123–130.

Legant-Karau, Gabriele: Zur Siedlungsgeschichte des ehemaligen Lübecker Kaufleuteviertels im 12. und frühen 13. Jahrhundert. Nach den ältesten Befunden der Grabung Alfstraße – Fischstraße – Schlüsselbuden, 1985–1990 (Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte 27). Rahden 2010.

Abbildungsnachweis

Abbildung 1–13: Bereich Archäologie der Hansestadt Lübeck