

# Die ältesten erhaltenen Holzbauten in Dänemark und ihr Bezug zum niederdeutschen Hausbau

Rainer Atzbach

Das Nachbarland Dänemark ist eine der Hochburgen der europäischen Archäologie. Dieser Umstand ist vor allem einem ungebrochenen Nationalbewusstsein geschuldet, dessen wichtigster Identifikationspunkt die Königsdynastie bleibt, die in – zumindest kognatisch – durchgehender Linie seit dem 10. Jahrhundert an der Spitze des Reiches steht und im 19. Jahrhundert erfolgreich die Wandlung zu einer konstitutionellen Monarchie vollzog.<sup>1</sup> Die amtierende Königin Margrethe II. studierte in Cambridge Archäologie und unterhält den nach ihr benannten archäologischen Förderfonds. Entsprechendes Ansehen genießt die Erforschung der nationalen Vergangenheit: Archäologische Funde sind auf jedem Geldschein abgebildet, das Nationalmuseum und die übrigen staatlichen oder staatlich anerkannten Regionalmuseen führen eine intensive Ausgrabungstätigkeit durch, die vorrangig über das im Museumsgesetz verankerte Verursacherprinzip finanziert wird.<sup>2</sup> Obgleich alle Bodendenkmäler unabhängig von ihrer Entstehungszeit durch das Museumsgesetz geschützt werden, genießen gerade Wikingerzeit und Mittelalter ein besonderes Interesse nicht nur geschichtsbegeisterter Laien, sondern auch der Fachwelt.

Weniger gut sind die Rahmenbedingungen für die Erforschung des aufgehenden Bestands, hier sind zunächst konstruktive Besonderheiten wie die Langlebigkeit des Pfostenbaus, auf die unten näher einzugehen ist, anzuführen, die grundsätzlich eine deutlich geringere Überlieferungsdichte als in den benachbarten norddeutschen Hauslandschaften zu bedingen scheinen. Darüber hinaus genießen aufgehende Gebäude im Vergleich zu Bodendenkmälern nur einen eingeschränkten rechtlichen Schutz. Ein unbedingter, genuiner Denkmalschutz ist auf vorreformatorische Gebäude beziehungsweise Gebäudeteile beschränkt, die also vor 1536 errichtet worden sind. Jüngere Gebäude sind nur im Ausnahmefall geschützt und müssen hierfür auf einer Positivliste erfasst werden. Im Gegensatz zu archäologischen Ausgrabungen ist die allfällige Dokumentation aufgehender Substanz nicht vom Verursacher, sondern aus dem Regelhaushalt des zuständigen Museums zu bestreiten. Daraus ergibt sich wiederum eine Begrenzung des edierten Quellenbestands.<sup>3</sup>

Dessen Erschließung und Erforschung wurde in Dänemark – vergleichbar der deutschen Forschungsgeschichte – vornehmlich von Architekten und Bauzeichnern betrieben.<sup>4</sup> An erster Stelle ist hier der Zeichner und frühe Hausforscher Reinhold Mejborg zu nennen, der im späten 19. Jahrhundert ein mehrbändiges Werk über nordische Bauernhöfe plante, aber vor seinem frühen Tod nur den Band über Schleswig fertigstellen konnte. Halvor Zangenberg verfasste 1925 eine erste und in den Grundzügen bis heute akzeptierte Übersicht zu den neuzeitlichen Hausformen in Dänemark, die er auf mittelalterliche und vorgeschichtliche Typen zurückzuführen suchte. Explizit das Fachwerk betrachtete der am Nationalmuseum beschäftigte Hausforscher und Kunsthistoriker Christian Axel Jensen 1939. Während Axel Steensberg sich im Zuge der intensiven Ausgrabungstätigkeit des Nationalmuseums zwischen 1939 und 1952 von archäologischer Seite mit dieser Fragestellung auseinandersetzte, betrieb Svend Jespersen als Leiter der Bauernhaus-Untersuchungen derselben Institution Archiv- und Feldforschungen am aufgehenden Bestand. Ole Østergård Hansen verfasste 1972 für die damalige Abteilung für Restaurierung der Aarhuser Architektenschule eine kleine, aber wichtige Zusammenstellung der dänischen Gefüge als Unterrichtsmaterial. Der Architekt Hans Henrik Engqvist verfolgte unter anderem an der Königlichen Kunst-

*Bodenbefund und Baubestand in Dänemark*

1 Stammbaum zum Beispiel bei Harding/Löb 2004, 256–260.

2 Museumsgesetz § 27, online-Fassung (dänisch): <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=12017#K8>.

3 Baudenkmalschutzgesetz §§ 3 und 4, online-Fassung (dänisch) <https://www.retsinformation.dk/Forms/r0710.aspx?id=137111>. Ausführlicher zu dieser Problemlage Kristiansen 2011.

4 Zum Forschungsstand: Stoklund 2008; Roesdahl 2003b; Engqvist 1976.

akademie – Architektenschule in Kopenhagen und als leitender Architekt der Rekonstruktionen oder Translozierungen im Freilichtmuseum Den Gamle By in Aarhus einen umfassenden hausforscherlichen Ansatz mit einer intensiven Publikationstätigkeit. Im Rahmen des Projekts „Mittelalterstädte“ erschienen seit 1987 Monographien zu Næstved, Odense, Køge, Viborg, Ribe und Svendborg, die auch den aufgehenden Bestand berücksichtigten. Hinzuweisen ist auch auf die Arbeiten des bauforschenden Architekten Ebbe Hædersdahl und Gorm Benzons populäre Bildbände zu Fachwerkbauten und Baudetails.<sup>5</sup> Als Vertreter der jüngeren Forschung sind die Mittelalter- und Renaissancearchäologen Hans Krongaard Kristensen und Mette Svart Kristiansen zu nennen, die beide an der Universität Aarhus lehren.<sup>6</sup>

Die zunehmende Umstrukturierung des Architekturstudiums, hier insbesondere die Akzentverschiebung weg von der Disziplin Baugeschichte und Städtebau hin zu Transformation und Umnutzung, erfordert heute aus denkmalpflegerischer Sicht eine verstärkte Hinwendung der Mittelalter- und Neuzeitarchäologie zum aufgehenden Bestand. Zudem ist einmal mehr darauf hinzuweisen, dass ohne die Kenntnis historischer aufgehender Konstruktionen die seriöse Interpretation oft zeitgleicher Grabungsbefunde nicht möglich sein kann. Das Fach Mittelalter- und Renaissancearchäologie an der Universität Aarhus betreibt deshalb die Intensivierung von Forschung und Lehre an der Schnittstelle von Befund und Baubestand in Mittelalter und Neuzeit als Bestandteil der fachlichen Entwicklungsstrategie. Parallel dazu strebt die umfassende Strukturreform der dänischen Universitäten eine verstärkte Internationalisierung von Forschung und Lehre an, die sich nicht nur personell, sondern auch in einem wachsenden inhaltlichen Interesse an europäischen Bezügen des dänischen Quellenmaterials manifestiert. Zugleich liegt nur ein verhältnismäßig kleiner Ausschnitt des dänischen Forschungsstands in englischer oder deutscher Sprache vor, der Großteil der Fachveröffentlichungen ist zudem über regionale Zeitschriften und Museumsjahrbücher verstreut, die im Ausland nur eingeschränkt zugänglich sind.

Vor diesem Hintergrund soll im Folgenden ein – zugegeben skizzenhafter – Überblick über den ältesten erhaltenen Holzbaubestand im heutigen Dänemark und seinen Bezug zum benachbarten niederdeutschen Hausbau gegeben werden. Die Betrachtung konzentriert sich auf den Fachwerkbau, obwohl in Dänemark auch Bohlenkonstruktionen und Blockbauten bekannt sind.

### *Der wikingerzeitliche Hausbau*

Die frühgeschichtliche Wikingerzeit wird in Dänemark als eigenständige Epoche zwischen jüngerer Eisenzeit und eigentlichem, christlichem Mittelalter begriffen. Sie ist gekennzeichnet durch die weit ausgreifenden Züge heidnischer, meist skandinavischer, aber wohl auch slawischer und baltischer Gruppen, deren Aktionsraum sich von Byzanz bis nach Nordamerika erstreckte. Ihr Beginn wird üblicherweise mit der Plünderung des englischen Klosters Lindisfarne (798), ihr Ende mit der gescheiterten Eroberung Englands (1066) beziehungsweise der Annahme des Christentums durch Harald Blauzahn (1050) definiert.<sup>7</sup> Aus dieser Periode liegt eine Fülle hauskundlicher Grabungsbefunde vor, die intensiv diskutiert und von Hans Skov in einer bis heute im Wesentlichen gültigen Typologie zusammengefasst wurden, die sich auf 171 Fundstellen der Zeit zwischen 700 und 1300 n. Chr. stützt (Abb. 1).<sup>8</sup>

Abgesehen von den langlebigen Grubenhäusern mit Firstpfostenstellung und Vierpfostenspeichern stehen langgestreckte dreischiffige Bauten mit geraden oder bootsförmigen Außenwänden am Anfang der Entwicklung. Dieser Typ ist in direkter Linie auf eisenzeitliche Wohnstallbauten zurückzuführen und blieb bis in das 12. Jahrhundert in Gebrauch. Als wichtige Innovation sind einschiffige Bauten mit schrägen Außenstützen zu betrachten, die bereits in der frühmittelalterlichen Phase der

5 Methodisch grundlegend Hædersdal 1999. Benzon 2000 über regionale Bautypen als jüngster Band der seit 1979 erschienen Reihe *Gamle dansk ...*. Zu Türen, Öfen, Fenstern, Kaminen, Wandfassungen, Fachwerk, Tapeten, Treppen und Fußböden, Einzelnachweise a.a.O.

6 Svart Kristiansen 2008 mit kritischer Übersicht zum Forschungsstand über ländliche Bauten im archäologischen Befund; Krongaard Kristensen 2004.

7 Zur Ethnogenese der Wikinger jüngst neue Ergebnisse auf Grund Isotopenanalyse Price u.a. 2011. Allgemein zu Wirkung und Definition: Roesdahl 2010; Graham-Campbell 1980.

8 Skov 1994.

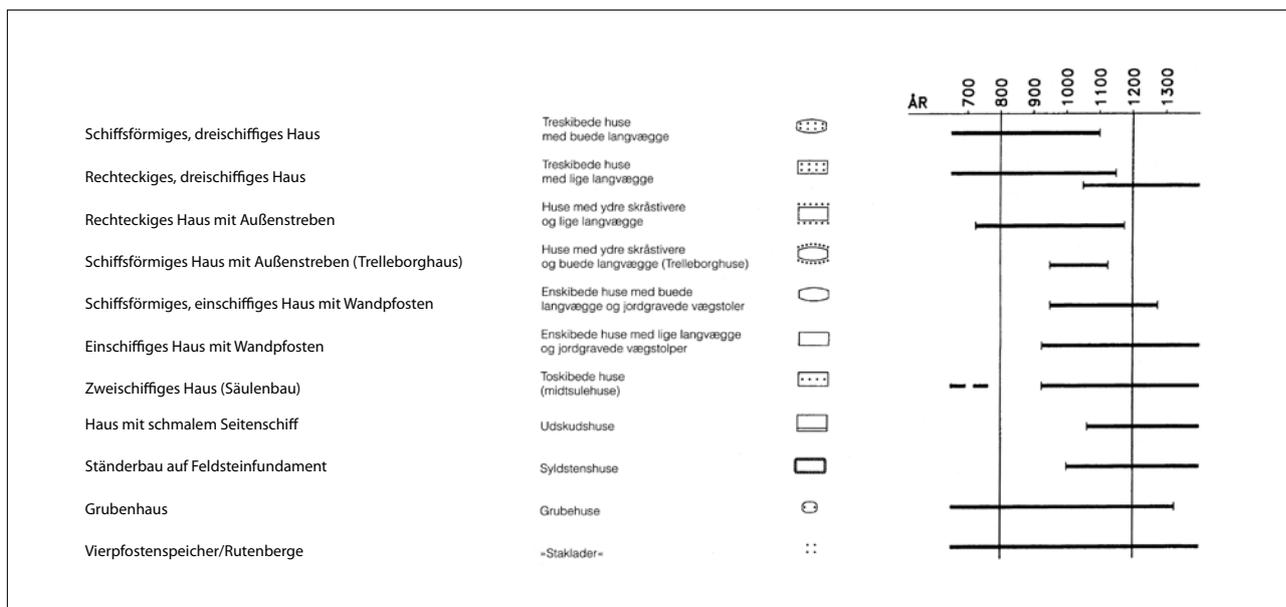


Abb. 1: Die Entwicklung der mittelalterlichen Hausgrundrisse in Dänemark nach Hans Skov.

Wurt Elisenhof im 8., vielleicht bereits im 7. Jahrhundert, fassbar wurden. Auch sie sind als Wohnstallhäuser zu identifizieren. Die exzellenten Erhaltungsbedingungen der Kleipackungen auf der Wurt bewahrten Teile des aufgehenden Bestands, von besonderem Interesse sind die Überreste der Flechtwerkwände und Wandpfosten. So lassen sich zwei unterschiedliche Konstruktionsweisen identifizieren: Beim ersten Typ (Haus 6) sind die schrägen Außenstützen paarig Wandpfosten zugeordnet und mit diesen auf ca. 1,3–1,5 m Höhe verbunden, wie der Neigungswinkel der nur etwa auf halber Höhe erhaltenen Hölzer erkennen lässt. Beim zweiten Typ (Haus 9, 26 und 64) gibt es keine Gruppenbildung zwischen Wandpfosten und Außenstützen, letztere setzen deutlich höher, auf etwa 1,8 bis 2,7 m Höhe ein.<sup>9</sup> Dies lässt auf eine Anbindung an ein durchgehendes Rähm schließen, das auch beim ersten Typ durch die gleichmäßige Verformung der umgekippten Wände zu rekonstruieren ist – und ohne Rähm wäre auch eine sinnvolle Wandbildung und Aufrichtung der Flechtwerke zwischen den Wandpfosten kaum denkbar.

Die Variante des Haustyps mit schrägen Außenstützen, aber langgestreckt-schiffsförmigem Grundriss, das so genannte Trelleborghaus, ist die wichtigste Leitform des wikingischen Hausbaus zwischen dem fortgeschrittenen 10. und frühem 12. Jahrhundert. Es wird unter anderem durch die vierflügelig gruppierten Innenbauten der königlichen Großburgen Trelleborg, Agersborg, Fyrkat und Odense repräsentiert (Abb. 2). Der Grundriss dieser Großbauten ist unstrittig: entweder handelt es sich um einen Großraum ohne Binnenwände, in den aber ein Innengerüst aus massiven Pfostenpaaren eingestellt ist, oder es reihen sich drei hausbreite Räume aneinander. Hierbei liegen zwei kleinere, unbeheizte Kammern an den Schmalseiten und umschließen den deutlich größeren Hauptraum (Grundaufteilung etwa 1:3:1), in dem sich die mittige Herdstelle befindet. Die schiffsförmigen Bauten weisen häufig eine durchgehende Erschließung in der Längsachse auf, der Hauptraum besitzt weitere, gegeneinander versetzte Zugänge an den Längsseiten unmittelbar vor den Binnenwänden zu den Endkammern. Dieser „lineare“ Grundplan ist unabhängig von der Wandausformung und tritt auch bei längsrechteckigen Gebäuden auf. So sind verkleinerte, ebenfalls dreizonige Formen in Haithabu belegt, wo auch eine zweizonige Variante dokumentiert wurde (Abb. 3).

Die wikerzeitlichen schiffsförmigen Hallenhäuser mit Außenstützen sind nördliche Ausläufer einer nordwesteuropäischen Bautradition, die sich vom Raum Frankfurt über die Niederlande und Großbritannien

<sup>9</sup> Bantelmann 1975, 86 und 106.

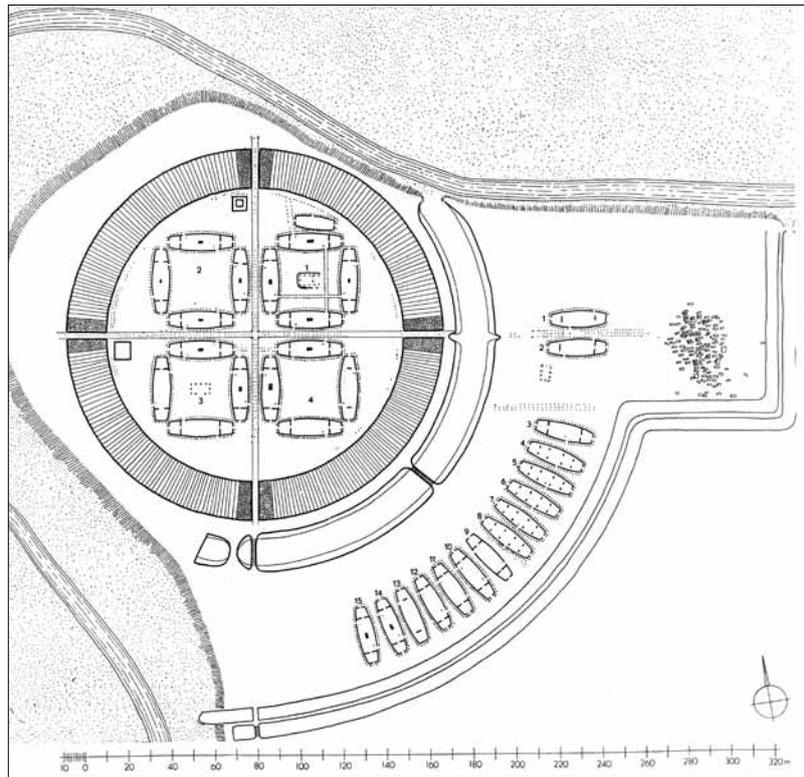


Abb.2: Grundriss des Trelleborghauses.

beziehungsweise bis nach Norddeutschland und Skandinavien erstreckte, ein gehäuftes, frühes Vorkommen wurde von Speckmann in Westfalen identifiziert, was nicht unbedingt die Ursprungsregion markieren muss, aber die Breite des Phänomens belegt.<sup>10</sup>

Ab der Mitte des 10. Jahrhunderts erschienen in Dänemark einschiffige Bauten ohne Außenstützen und gleichzeitig eine ähnlich dimensionierte Variante als zweischiffiger Firstpfostenbau. Ständerbauten über Feldsteinmauern oder Bauten mit einem schmalen Seitenschiff stehen am Ende der wikingerzeitlichen Bauentwicklung; sie erschienen im 11. Jahrhundert und wurden bis in das späte Mittelalter errichtet.<sup>11</sup>

Holger Schmidt konstatierte eine tiefgreifende Wandlung der Dorfstruktur: während in der Wikingerzeit große Wohnstallhäuser die Höfe prägen, reduziert sich die Hausgröße nach dem Ende der Wikingerzeit merklich. Dies scheint einerseits an der Auskopplung der Ställe zu liegen, andererseits aber auch an einer sich wandelnden Agrarverfassung, die zu einer Konzentration des Grundbesitzes – und seiner Erträge – in den Händen weniger Hauptleute führte, die weiterhin in hallenartigen Großbauten wohnten.<sup>12</sup>

Die Hauptlinien der Grundrissentwicklung sind somit verhältnismäßig klar, weitaus schwieriger stellt sich die Frage nach dem Aufgehenden dar. Der Architekt C. G. Schultz errichtete 1942 eine erste Rekonstruktion des Trelleborg-Hauses, bewusst als Experiment und Diskussions-

10 Speckmann 2010, 96–99.

11 Skov 1994, 143–146.

12 Schmidt 1994, 40.

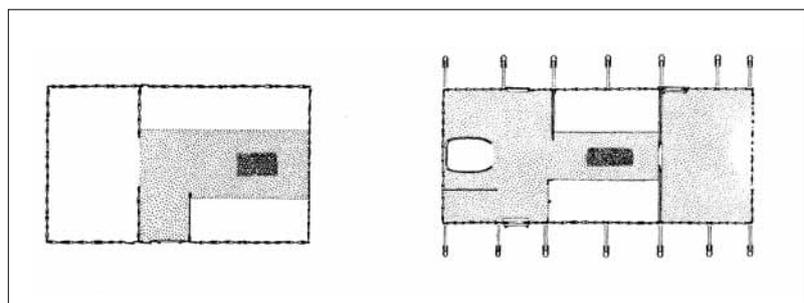


Abb.3: Zwei- und dreizoniger Grundriss aus Haithabu.

grundlage. Insbesondere das Bekanntwerden der Befunde von Warendorf in Westfalen und von der Marschensiedlung beim Elisenhof führte zu einer Umdeutung des Trelleborg-Hauses von einer Pfettendach- zu einer Sparrendachkonstruktion, deren Horizontalschub durch die schrägen Außenstützen abgefangen wurde.<sup>13</sup> Erste Anhaltspunkte gibt der Blick auf die wenigen erhaltenen Hölzer: Abgesehen von den oben genannten Flechtwerkwänden aus Elisenhof liegen auch aus Haithabu Wandteile vor, darunter sogar Überreste eines Hausgiebels aus der Zeit um 870. Die flache Neigung der Ortgänge lässt bei diesem Gebäude jedoch eher an ein Rofen- als an ein Sparrendach denken.<sup>14</sup> Für die hochmittelalterliche Zeit sind hier besonders die hochmittelalterlichen Eck- und Wandständer aus Halkær und die verzimmerte Grabkammer von Jelling zu nennen. Sie besitzen Längsnuten und legen somit eine ähnliche Stabwandkonstruktion nahe, wie sie nicht nur im historischen Hausbau in Skandinavien belegt ist, sondern auch an den hochmittelalterlichen Hausbefunden von Haus Meer, Husterknupp und Basel-Petersberg nachgewiesen werden konnte. Schwelle und Wandrähm wurden eingehäls. Die umgekehrte Lösung zeigt die berühmte Planke von Hørning aus dem späten 11. Jahrhundert, die ebenfalls als Rähm gedeutet wird, jedoch nicht eingehäls war, sondern an der Unterseite eine tiefe Nut zur Aufnahme der oberen Wandkante – oder deren Feder – besitzt.<sup>15</sup>

Es gibt keine erhaltenen wikingerzeitlichen Dachwerke in Dänemark: die von Elna Møller erarbeitete typologische Gliederung der erhaltenen Gefüge, deren ältere Gruppe sie bis in die Zeit um 1100 datierte, ist im Licht der jüngsten Dendrodaten südjütändischer Kirchendachwerke nicht mehr haltbar beziehungsweise spiegelt zumindest keine chronologische Abfolge wider. Dementsprechend sind Rückschreibungen aus dieser Gruppe auf den wikingerzeitlichen Bestand nicht möglich. Als strukturelles Problem erweist sich insgesamt die Seltenheit belastbarer Enddaten mit Waldkante oder wenigstens Splintholz – ein Jahrring aus dem 11. Jahrhundert mag zwar wikingerzeitlich sein, aber ein Baum, der zu dieser Zeit noch im Wald stand, ist eine unzureichende Quelle für den damaligen Hausbau am Standort oder anderswo.<sup>16</sup>

Eine wertvolle Quelle für die Gestalt des Aufgehenden sind deshalb Zeugnisse aus der bildenden Kunst. Die schematischen Hausdarstellungen des späten 11. Jahrhunderts etwa vom Teppich von Bayeux stehen nicht im Mittelpunkt des abgebildeten Geschehens und belegen deshalb allenfalls die Brennbarkeit der Holzgebäude (Szene 50).<sup>17</sup> Instruktiver sind hier dreidimensionale Objekte. Der hausförmige Cordula-Schrein von Cammin (Abb. 4) entstand um 1000 und ist im Mammenstil verziert, das Original ist verloren, doch zeigen die hochwertigen Kopien im Römisch-Germanischen Zentralmuseum oder im Nationalmuseum Kopenhagen einen schiffsförmigen Bau.<sup>18</sup> Der fünfzonige Aufbau des Gefüges und die Ausführung der Balkenenden von Rähm und Dachbalken (?) als Tierköpfe ist klar zu erkennen. Vielleicht handelt es sich bei dem flächigen Überzug der Hauswände im Tierstil nicht „nur“ um ein Dekor des Schreins, sondern auch um einen Beleg für flächige Schnitzereien oder Bemalungen an einer „echten“ Hausfassade. Für diese Deutung würden nicht nur nachmittelalterliche Belege im skandinavischen Hausbau, sondern auch das Dekor der Hørning-Planke sprechen. In diese Richtung weist auch die zweite, wichtigste Gruppe wikingerzeitlicher Hausdarstellungen, die sogenannten Hogback-Grabplatten aus Northumbria und von den Orkney-Inseln (Abb. 5). Sie entstanden während der skandinavischen Besiedlung dieser Gebiete im 10. und 11. Jahrhundert.<sup>19</sup> Die zumeist längsrechteckigen Grabplatten mit leicht ausbauchenden Längsseiten und dreieckig bis sphärisch-gewölbtem Querschnitt lassen, abgesehen von der eponymen Darstellung antithetischer Eber an den Enden, klar die Gliederung in Wand- und Dachzone erkennen. Die Wandgestaltung ist als Flechtwerk oder wiederum Tierstilschnitzerei anzusprechen, die



Abb. 4: Der Schrein der heiligen Cordula aus Cammin, Kopie im dänischen Nationalmuseum Kopenhagen.

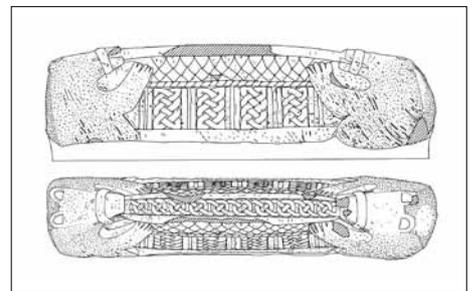


Abb. 5: Hogback-Grabplatte aus Brompton, Yorkshire.

13 Zu diesem Experiment der Architekt selbst (Schultz 1942) und mit ausführlicher Würdigung Schmidt 1973, 52f.

14 Schmidt 1994, fig. 39.

15 Halkær und Skandinavien: Schmidt 1994, 112–115, fig. 49–51; Jelling: Vellev 2012, 74 f. mit weiterführender Literatur; Haus Meer: Janssen 1999; Husterknupp: Herrnbrödt 1958; Basel: Berger 1963; Hørning: Schmidt 1994, fig. 52.

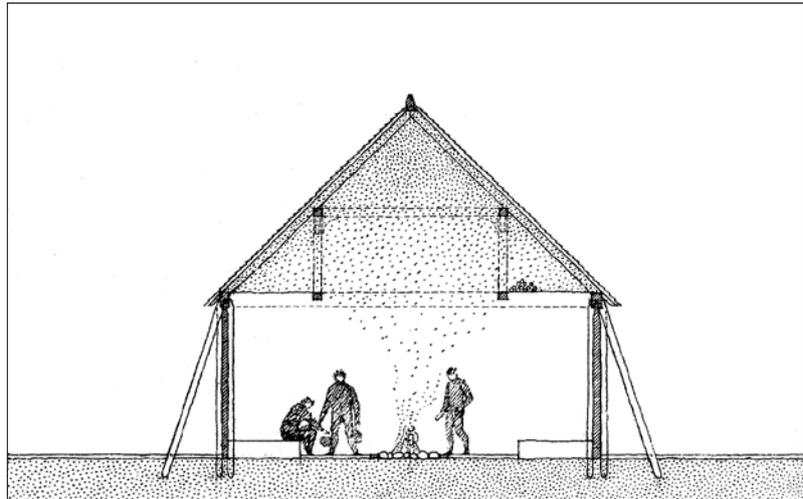
16 Møller 1953 und 1974. Südjütland: Madsen 2007, bes. 40 f.; Djursland: Vellev 1983, bes. 56, bietet eine Zusammenstellung von Dendrodaten aus Djursland, die das Problem der fehlenden Waldkanten deutlich machen.

17 Online-Edition des Teppichs von Bayeux: Biblioteca Augustana [http://www.hs-augsburg.de/~harsch/Chronologia/Lspost11/Bayeux/bay\\_tama.html](http://www.hs-augsburg.de/~harsch/Chronologia/Lspost11/Bayeux/bay_tama.html) (Aufruf vom 3.3.2012).

18 Wamers 2009, 28; eine weitere Kopie befindet sich im Pommerschen Landesmuseum, Greifswald.

19 Schmidt 1973, 68–76; ders. 1994, 129–159.

Abb. 6: Rekonstruktionsvorschlag Querschnitt Trelleborghaus Holger Schmidt.



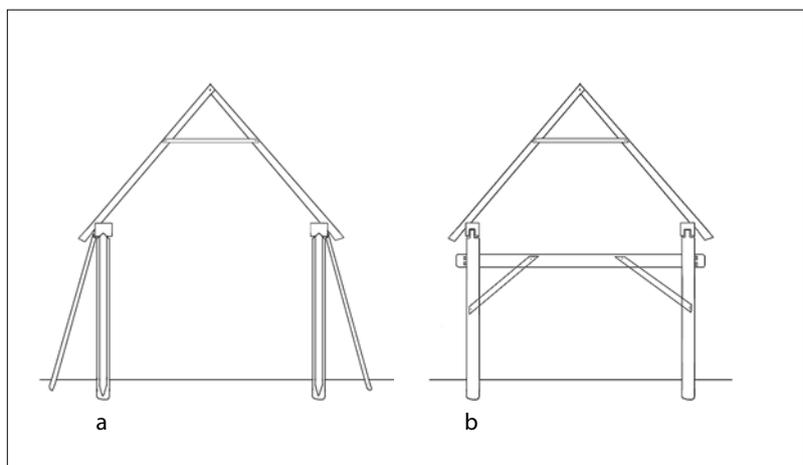
Dächer sind schindelgedeckt, tatsächlich wurde auf der Trelleborg auch eine Eichenholzschindel gefunden.<sup>20</sup>

Die Rekonstruktion der eigentlichen Dachkonstruktion muss hypothetisch bleiben. Konsens herrscht darüber, dass die Gebäude mit schrägen Außenstreben als Frühform des Sparrendachs zu deuten sind, sich also unter der Firstlinie keine von Pfosten oder Ständern gestützte dachtragende Firstpfette befunden haben kann. Eine derartige Konstruktion hätte keinen Schub auf die Außenwände ausgeübt, gegen den sich die Schrägstreben offensichtlich richteten. Daraus folgt zwingend eine paarige Verbindung der sonst frei schwebenden Sparren am oberen Ende. Holger Schmidt schlug 1994 einen durchgehenden, doppelt stehenden Stuhl zur Unterstützung der Sparren vor (Abb. 6). Neuere Forschungen deuten jedoch auf einen Ursprung des stehenden Stuhls als Weiterentwicklung des Pfettendachs in Burgund hin, hier gibt es erste Belege um die Mitte des 12. Jahrhunderts. Von dort breitete sich diese Konstruktion nach Norden aus und erreichte im 13. Jahrhundert Schwaben, im 14. Jahrhundert Thüringen, um 1500 Westfalen.<sup>21</sup> Ein weiterer Schwachpunkt ist bei Schmidts Rekonstruktion die Positionierung des Stuhlgerüsts auf den Deckenbalken. Einmal abgesehen von der unklaren Ableitung dieser zusätzlichen Auflast – hier wären Kopfstreben die naheliegende Lösung – würde der Einbau durchgehender Deckenbalken die schrägen Außenstützen schlicht überflüssig machen. Plausibler erscheint daher eine Rekonstruktion mit einem kurzen Hahnenbalken, der in den Giebelbereichen zugleich ein Eulenloch als Rauchabzug und Lichteinlass ausformen könnte (Abb. 7a). Eine Erwägung wert wären unpaarige, lange Schwertungen als zusätzliche Aussteifung, die von den Wandpfosten bis

20 Schmidt 1994, fig. 58.

21 Übersicht zum Forschungsstand bei Eißing 2009, 148–150.

Abb. 7 a: Rekonstruktionsvorschlag Querschnitt Trelleborghaus; b: Hochrähmzimmerung mit durchgezapftem Ankerbalken.



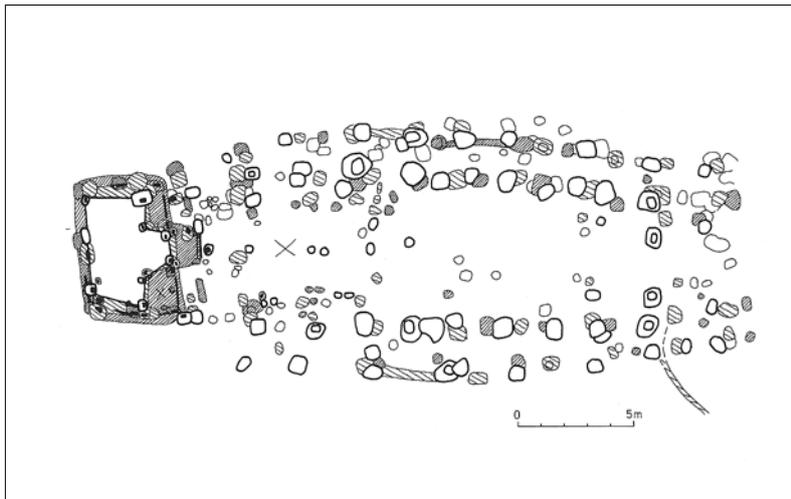


Abb. 8: Grabungsbefund zum Vorgängerbau des niederdeutschen Hallenhauses in Telgte, Typ Gasselte B.

an die gegenüberliegenden Sparren reichen. Sie wären die hypothetischen Vorläufer der Scherengebinde, die sich im aufgehenden Bestand tatsächlich von Nord nach Süd ausbreiten, die frühesten erhaltenen und sicher datierten Vertreter befinden sich im Dachwerk über Notre-Dame von Tournai (Mitte 12. Jahrhundert) und der Stabkirche von Kaupang (spätes 12. Jahrhundert).<sup>22</sup> Unstrittig ist jedenfalls die direkte schubfeste Verbindung zwischen Sparren und Rähm. Von dieser ist es nur ein kleiner Schritt zur Hochrähmzimmerung mit durchgezapftem Ankerbalken (Abb. 7b), die wiederum die Außenstreben ersetzen und direkt zu den einschiffigen Grundrissen der späten Wikingerzeit und des „eigentlichen“ Mittelalters überleiten würde. Die dargestellten Kopfstreben sind zur Sicherung des Querverbands zwingend notwendig – und auch im Längsverband sind Verstreben vorauszusetzen.

Während der wikingerzeitliche Hausbau im heutigen Dänemark durchaus Bezüge zum südlichen Nordseeküstenraum und bis ins norddeutsche Binnenland erkennen lässt, divergieren die Entwicklung der Hausbauten im fortgeschrittenen hohen und späten Mittelalter deutlich:

Obleich noch bei weitem nicht alle Detailfragen geklärt sind, ist die Bauentwicklung des niederdeutschen Gebiets einschließlich Nord-, Ost-, Westfrieslands und der übrigen Niederlande in den Grundzügen bekannt.<sup>23</sup> Den Ausgangspunkt bildete das dreischiffige eisenzeitliche Wohnstallhaus mit Innengerüst, das sich über den Typ Warendorf/Gasselte B im hohen Mittelalter zu den archäologisch fassbaren Vorformen des niederdeutschen Hallenhauses entwickelte, wie Christoph Reichmann nachwies und Angelika Speckmann vertiefte (Abb. 8). Das kennzeichnende Merkmal des Hallenhauses ist das dominierende Kerngerüst mit Sparrendach in Unterrähmzimmerung, das Dach wird als Erntebereich genutzt. Die Unterrähmzimmerung bedingt die Entkopplung der Dachgebinde vom Untergerüst, auf zwei Innengerüst-Ständerpaare kommen drei bis vier Dachgebinde. An das Kerngerüst sind zwei Seitenschiffe angesetzt, die abgeschleppte Pultdächer tragen (Zweiständerbau) oder den entsprechend breiteren Deckenbalken als äußere Wandständer mittragen (Vierständerbau). Das derzeit älteste aufgehend erhaltene Hallenhaus steht in Anderen, Provinz Drenthe (NL) und wurde 1385d errichtet.<sup>24</sup> Das Grundgefüge ist im ländlichen und städtischen Hausbau im niederdeutschen Raum ähnlich, in den verdichteten Bereichen der Städte entfallen aus Platzgründen entweder die Seitenschiffe oder aber der Vierständerbau wird mehrgeschossig aufgeführt, einschiffige Nebenbauten (Buden) ergänzen den Bestand.<sup>25</sup>

Eine jüngere Variante des Hallenhauses sind Gulfhäuser oder -scheunen, die im Marschengürtel der Nordseeküste von Flandern bis nach Nord-

#### *Grundrissentwicklung im hoch- und spätmittelalterlichen Hausbau*

<sup>22</sup> Ahrens 1982, 169; Eißing 2009, 103–105.

<sup>23</sup> Zum Forschungsstand Speckmann 2010, 11–20; Waard/Glänzer 2008.

<sup>24</sup> Waard/Glänzer 2008, 48f., Abb. 4.

<sup>25</sup> Übersicht der Lösungen zum Beispiel bei Mainzer 1989.

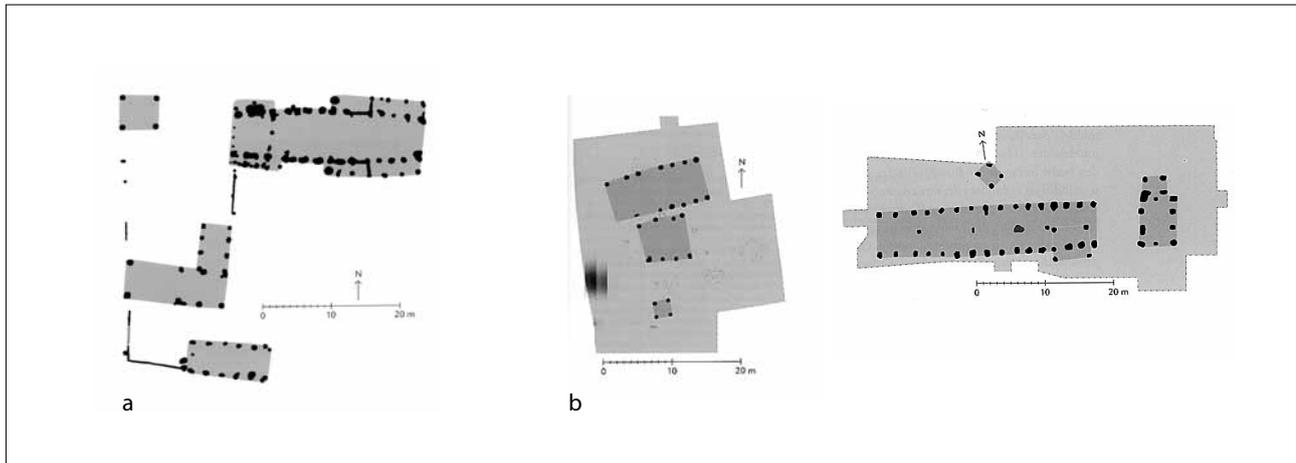


Abb. 9 a: Zweiflügeliges Gehöft, Østergård;  
b: locker gereichte Anlage Frøslev Polde.

friesland verbreitet sind. Kennzeichnend ist das hohe und weitmaschige Kerngerüst in Oberrähmzimmerung. Die Mittelschiffbreite entspricht dem Abstand von zwei bis drei Ständerpaaren im Kerngerüst, die den namensgebenden Gulf überspannen, der der Erntebergung dient; das älteste dokumentierte Gulfgefüge wurde 1551 in Upjever bei Schortens errichtet. Die Errichtung von Gulfhäusern breitete sich von Südwesten nach Nordosten aus und erreichte im 17. Jahrhundert Nordfriesland.<sup>26</sup>

Der nachwikingerezeitliche, hochmittelalterliche Holzbau ist in Dänemark von langgestreckten Pfosten- und Ständerbauten geprägt. Neben offenen, zweiflügelig angeordneten Anlagen wie in Østergård bestehen

<sup>26</sup> Waard/Glänzer 2008, 47.

Hoved-fase	1 rum	2 rum	3 rum	4 rum eller flere
2	C15	C18/1		A21
	C19			A20
2-3			C7	
3	A7			A1/1
	A8			A1/2
	A17			
	C11			
3-4			C10	
4	A9			
	A13			
	C3	D1		
4-5	A16			
	C12			
5	C2		C1/2-3	C1/1
			C1/4-5	

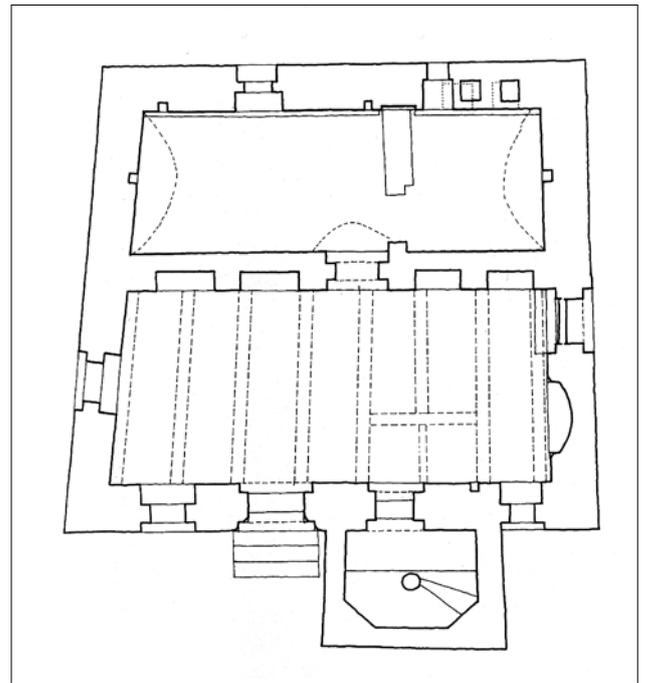
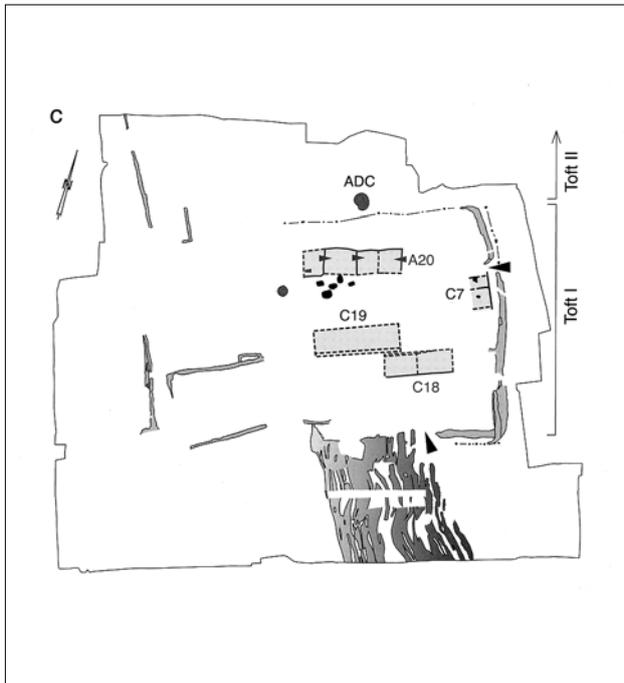
— Sikre vægforløb  
Distinct line of wall

- - - Usikre vægforløb  
Uncertain line of wall

■ Ildsted  
Hearth

■ Fast konstruktion  
Fixed construction

Abb. 10: Die besterhaltenen Gebäude aus Tårnby aus dem 13. Jahrhundert (Phase 2) bis zum 16./18. Jahrhundert (Phase 5).



weniger geordnete, locker gereichte Gehöfte wie in Frøslev Polde (Abb. 9a und b).<sup>27</sup> Der Grundriss der Hauptgebäude besteht im gesamten Mittelalter aus linear gereichten, hausbreiten Räumen. Im 11./12. Jahrhundert lässt der dreizonige Aufbau mit schmalen Kübbungen, die sich nicht über die gesamte Hauslänge erstrecken, wie etwa in Østergård, klar die ältere Bautradition der Wikingerzeit erkennen. Die Ausgrabungen in Tårnby deckte die Baugeschichte eines Gehöftes vom 13. Jahrhundert (Abb. 10, Phase 2) bis zum 16./18. Jahrhundert (Abb. 10, Phase 5) auf. Der Grundriss der Wohngebäude wurde modifiziert, behält aber den strukturell linear gereichten Charakter bis in die Neuzeit bei. Im späten Mittelalter ergänzen dreiflügelige Hofanlagen das Bild, wie sie in Tårnby untersucht werden konnten (Abb. 11), auch lockere Vierseitenanlagen sind im 16. Jahrhundert belegt, so in Klemmstrup. Es bleibt jedoch weiterhin eine Forschungsfrage, ob und wann der in der Neuzeit als charakteristisch dänisch geltende geschlossene Vierseithof sich als Leitform durchsetzte.<sup>28</sup>

Neben Grabungsbefunden, die ja in der Regel nur Aufschluss über den Keller- oder allenfalls Erdgeschossbereich eines Gebäudes geben, sind erhaltene Massivbauten eine wichtige Quelle für mittelalterliche Grundrissdispositionen. Die meist im städtischen Umfeld erhaltenen Steinhäuser belegen überwiegend einfache Grundrisse, bei denen pro Geschoss selten mehr als zwei Räume abgeteilt sind, wie etwa beim Præstegadehus in Kalundborg aus dem späten 15. Jahrhundert (Abb. 12). Diese Grundstruktur des Zweiraumhauses kann nach Ausweis von Grabungsbefunden um einräumige Anbauten erweitert sein. Dieses „wabenartige“ Ergänzen mündet bei repräsentativen Großbaukomplexen, wie etwa dem Bischofspalast in Aarhus, zur Erweiterung um eigene Saalgeschossbauten mit repräsentativen, geschossfüllenden kaminbeheizten Hallen. Die Kernstruktur des Zweiraumplans hält sich bis zur Adaption des erweiterten Stubengrundrisses im 16. Jahrhundert (siehe unten).<sup>29</sup>

Weitaus schwieriger als die Beurteilung der Grundrissdisposition hoch- und spätmittelalterlicher dänischer Holzbauten erweist sich die Einschätzung des Aufgehenden, weil es keinerlei bekannte, erhaltene profane Gefüge gibt. Von Ausgrabungen liegen nur einzelne Gefügeteile vor, die meist nur den Fundament- oder unteren Wandbereich entstammen, so etwa Flechtwerkwände und Schwellenkränze aus Viborg Sønder sø von

◁ Abb. 11: Der Hof von Tårnby im 13. Jahrhundert.

△ Abb. 12: Grundriss Præstegadehus, Kalundborg, spätes 15. Jahrhundert.

<sup>27</sup> Sørensen 2008, 152–155.

<sup>28</sup> Zur Belastbarkeit der archäologischen Quellen Svart Kristiansen 2008, bes. 113.

<sup>29</sup> Zu Grundrisslösungen in Grabungsbefunden: Foged Klemensen 2003; zu Steinbauten: Krongaard Kristensen 2003.

### Das aufgehende Gefüge

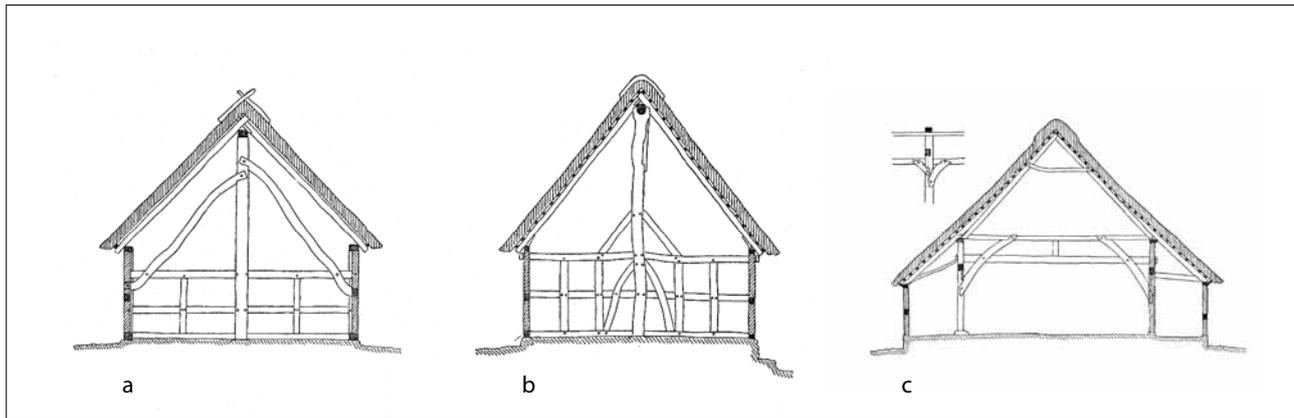


Abb. 13 a und b: Säulenkonstruktion; c: Hochrähmkonstruktion.

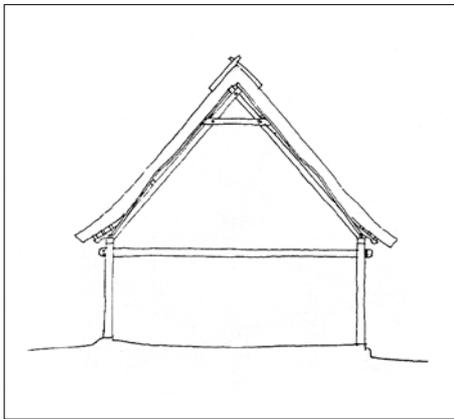


Abb. 14: *spærtag*-Konstruktion.

1018d, einzelne Schwellhölzer, Streben, Riegel und ein Rähm von der Burg Boringholm (14. Jahrhundert). Ein Glücksfall sind drei zweitverwendete Bauhölzer aus dem Brunnenschacht in Tärnby von 1435d, die vielleicht als Wandständer zu identifizieren sind.<sup>30</sup>

Eine naheliegende Möglichkeit zur Rekonstruktion der mittelalterlichen Bauweise ist der Rückschluss aus dem neuzeitlichen Bestand. Zangenberg kartierte 1925 die historischen Holzbau­landschaften in den heutigen Grenzen von Dänemark. Grundsätzlich sind drei Gefügetypen zu identifizieren, die unterschiedliche regionale Schwerpunkte aufweisen:<sup>31</sup>

Als besonders altertümlich gelten die sogenannten Säulenbauten (Abb. 13a und b), deren namensgebendes Element die ein Pfettendach tragenden Firstständer bilden. Im historischen Hausbestand häuften sie sich insbesondere auf Fynen, ein weiteres, davon losgelöstes Verbreitungsgebiet liegt im zentralen Nordjütland, südlich des Limfjords.

Der zweite Gefügetyp sind Hochrähmbauten (Abb. 13c). Die dreischiffigen Bauten besitzen ein breites, dachtragendes Kerngerüst in Hochrähmzimmerung mit durchgezapftem Ankerbalken, das ein Sparrendach mit Hahnenbalken trägt; die Seitenschiffe tragen angeschleppte Pultdächer. Die dreischiffige Form des Hochrähmbaus konzentriert sich auf der Insel Vendsyssel und im westlichen Nordjütland südlich des Limfjords.

Der dritte Grundtyp ist mit den dreischiffigen Hochrähmbauten eng verwandt. Es handelt sich um im Kern einschiffige Bauten mit Sparrendach in Ober- oder Hochrähmzimmerung und durchgezapftem Ankerbalken. In der dänischen Forschung wird dieses Gefüge auch als *spærtags*- (Sparrendach)-Konstruktion bezeichnet (Abb. 14). Die einschiffige Hochrähmzimmerung ist in Jütland weit verbreitet. Während in ländlichen und kleinstädtischen Siedlungen eingeschossige Bauten vorherrschen, sind in den größeren Städten wie Ribe, Aarhus oder Aalborg auch mehrgeschossige Lösungen verbreitet, die als Ständergeschossbauten ausgebildet sind.<sup>32</sup>

Die *spærtags*-Konstruktion wird in der dänischen Hausforschung – wie auch das Fachwerk im engeren Sinne, also im Unterschied zum Stabwerk oder Blockbau – auf norddeutsche Vorbilder zurückgeführt.<sup>33</sup> Die deutschen Einflüsse auf das dänische Zimmererhandwerk sind nicht zu übersehen, an erster Stelle ist hier eine ganze Gruppe deutscher Fachausdrücke zu nennen, wie *spær* (Sparren), (*tag-/fod*-)rem (Rähm oder Rahmen), *knægt* (Knagge) und viele mehr. Hierbei wurden aber die niederdeutschen Konstruktionen nur im Ausnahmefall unverändert übernommen, sondern an die lokale Handwerkstradition angepasst. Das genannte *spærtag* entspricht keineswegs der im benachbarten niederdeutschen Gebiet, also im heutigen südlichen Schleswig-Holstein und Niedersachsen üblichen Sparrendachausführung in Unterrähmzimmerung. Die dem *spærtag* entsprechende Ober- oder Hochrähmzimmerung ist vielmehr im deutlich entlegeneren Westfalen und im Raum Harz-Braunschweig belegt. Hier

30 Viborg: Krongaard Kristensen 1998; Boringholm: Kock/Roesdahl 2005, 89–99; Svart Kristiansen 2008, 122.

31 Detaillierte Charakterisierung bei Østergård Hansen 1972.

32 Jensen 1933, 14–34. Zur Ansprache Østergård Hansen 1972.

33 Østergård Hansen 1972, 25.

muss deshalb das bereits erwähnte niederländisch-friesische Gulphaus das *missing link* bilden, das tatsächlich ab dem 17. Jahrhundert in Nordfriesland belegt ist.<sup>34</sup>

Bei der Diskussion um eine hypothetische Rückschreibung der genannten frühneuzeitlichen Gefüge in das (späte) Mittelalter ist somit die Hochrähmzimmerung – im städtischen Umfeld auch in mehrgeschossiger Ausführung – gegenüber der *spærtags*-Konstruktion zu bevorzugen.

Die erhaltenen oder dokumentierten mittelalterlichen Dachwerke über Massivbauten, hier sind in erster Linie die süd- und südwestjüt-ländischen Kirchendächer mit belastbaren Dendrodattierungen zu nennen, sind allesamt als Sparrendach ausgeführt. Im 13. und 14. Jahrhundert existierten Sparrendächer mit Hahnenbalken und Fußstreben neben Sparrendächern mit Kreuzstreben. Im späten 14. und 15. Jahrhundert kamen Dächer mit doppelten Hahnenbalken und kurzen Fußstreben auf, die mit Kreuzstreben kombiniert sein können, aber auch ohne diese auftreten. Vor dem Hintergrund der noch unzureichenden dendrochronologischen Durchdringung des Materials ist dies aber nur eine Hypothese.<sup>35</sup>

Kirchendächer besitzen naturgemäß keine lastenden Firstständer, sondern allenfalls hebende mittige Hängewerkssäulen. Die im frühneuzeitlichen Hausbau auf Fynen und das mittlere Nordjütland beschränkte Säulenkonstruktion ist im archäologischen Befund logisch am besten mit Firstpfostenbauten zu verbinden; diese sind zwischen dem 10. und 14. Jahrhundert keineswegs in den beiden Gebieten konzentriert, sondern streuen nach Hans Skovs Zusammenstellung recht gleichmäßig über Jütland und Seeland – nur auf Fynen fehlen sie mit einer Ausnahme (Gudme).<sup>36</sup> Die „regional typische Bauform“ der frühen Neuzeit erweist sich somit in Wahrheit allenfalls als Rückzugsraum mittelalterlicher Gerüstbildung – oder als Ausdruck nachmittelalterlicher Umformungen.

In der älteren Forschung wurden häufig die Verheerungen insbesondere im Dreißigjährigen Krieg als Ursache für die zahlenmäßig dünnere Überlieferung mittelalterlicher Gefüge im Niederdeutschen Raum angeführt.<sup>37</sup> Freilich zeigte sich im Zug der Intensivierung der Hausforschung und mit verstärktem Einsatz der Dendrochronologie bereits im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts, dass auch nördlich der Mittelgebirgsschwelle Gefüge sogar aus dem 13. Jahrhundert, wie die Rote Straße 25 in Göttingen von 1276d, erhalten sein können und auch im ländlichen Raum spätmittelalterliche Gerüste überdauerten, wie das schon erwähnte älteste Hallenhaus aus Drenthe beweist.

Die im Vergleich zur norddeutschen Tiefebene auffallend eingeschränkte Überlieferung mittelalterlicher Holzbauten im aufgehenden Bestand Dänemarks mag zu gewissen Teilen ebenfalls auf die üblichen Gefährdungen von Holzbauten durch Feuer und Modernisierungsdruck zurückzuführen sein. Dänemark durchlief im Spätmittelalter, im Zeitalter der Konfessionalisierung und nicht zuletzt im Dreißigjährigen Krieg mehrere Perioden kriegerischer Auseinandersetzungen und Aufstände mit verheerenden Folgen für Stadt- und Landbevölkerung, die sicher auch den Bestand an Holzbauten beeinträchtigten.

Wichtiger dürfte allerdings eine konstruktive Besonderheit sein: die lange Nutzung der Pfostenbauweise. Im niederdeutschen Raum kam der Pfostenbau seit dem 13. Jahrhundert zunehmend außer Gebrauch, in der Neuzeit wird er nur noch für ephemere oder untergeordnete Nebengebäude verwendet.<sup>38</sup> Obgleich der Ständerbau auch in Dänemark bereits in der Wikingerzeit bekannt ist, verbreitete er sich erst im 14. und 15. Jahrhundert flächendeckend.<sup>39</sup> Der Pfostenbau war bis weit in die Neuzeit auch für Hauptgebäude üblich, dies belegt das Verbot König Christians III. von erdgebundenen Pfosten in Nordjütland vom 12. November 1554. Dieselbe Vorschrift untersagt zugleich die Verwendung von Brettern- und Bohlenwänden. Ganz offensichtlich ging es hierbei also nur zweitrangig

*Ursachen für die Begrenzung des mittelalterlichen Quellenbestands*

34 Mainzer 1989, 175–183. Gulphaus: Waard/Glänzer 2008 und Dragsbo 2008b, 21, Abb. 7.

35 Madsen 2007, bes. 40 f.

36 Katalog bei Skov 1994, 147–157.

37 Zum Beispiel Mainzer 1989, 215.

38 Zimmermann 1998, 134 und 136–138.

39 Zimmermann 1998, 119–121.

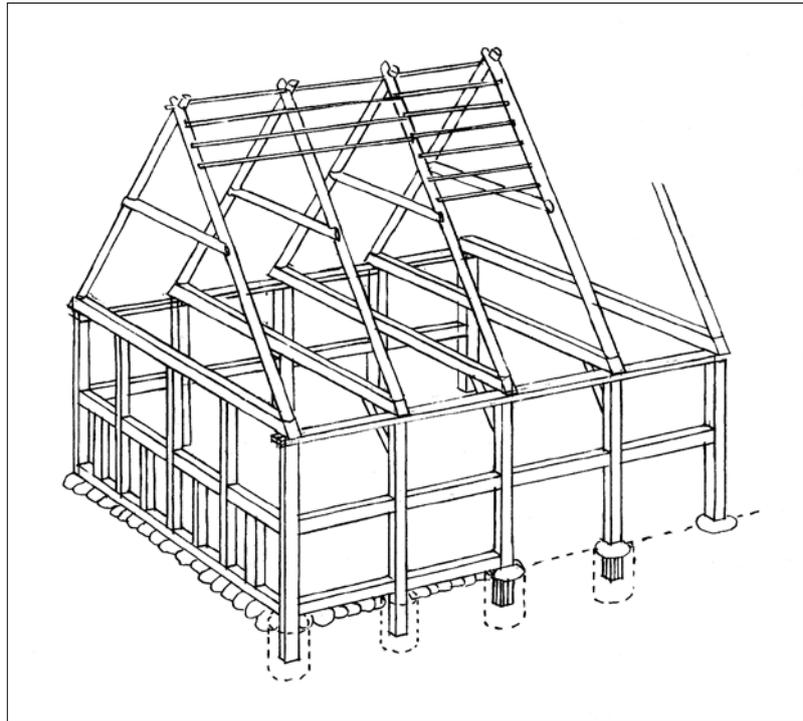


Abb. 15: Die umgekehrte Evolution: Pfostenbau und Schwellenschwund im frühneuzeitlichen Fachwerkbau in Dänemark.

um die konstruktiven Nachteile, sondern primär um einen sparsameren Umgang mit dem Rohstoff Holz: das Eingraben der Dach- und Wandständer erforderte naturgemäß längere Hölzer als eine aufgeständerte Bauweise. Wie üblich beenden mittelalterliche und frühneuzeitliche Verbote keinen Missstand, sondern belegen primär seine Fortdauer, so auch in diesem Fall: Berichte späterer Steuerschätzungen dokumentieren, etwa 1655 in Andrup „35 verfaulte Pfosten“ unter der Scheune, am Haupthaus „4 in der Erde stehende Pfosten“ und am Ostende „32 in der Erde stehende Pfosten“. Der zunehmende Holzmangel als Konsequenz der fortschreitenden Entwaldung Jütlands und Inselfänemarks führte dazu, dass nicht nur abgefaltete Pfosten durch Unterlegsteine instand gesetzt, sondern sogar komplett auf Schwellhölzer oder Fußriegel verzichtet oder diese gar entfernt wurden. Dies war nicht nur ein klarer Rückschritt in der Evolution der Bautechnik, sondern auch eine zunehmende Gefährdung holzreicher, älterer Gebäude (Abb. 15).<sup>40</sup>

*Adaption niederdeutscher Bauformen im nachmittelalterlichen Bestand Dänemarks*

Im 16. Jahrhundert werden insbesondere im städtischen Holzbau neue Elemente sichtbar, die aus dem niederdeutschen Raum eindringen. An erster Stelle ist hier die stockwerkartige Vorkragung der städtischen Traufbauten zu nennen. Mehrgeschossige Gebäude sind zwar bereits im späten Mittelalter belegt, die geschossbildenden Balken sind in die haushohen Wandständer jedoch ein- oder durch diese hindurchgezapft und mit Zapfenschlössern gesichert. Ein Vertreter dieser Gefügelösung ist der altertümliche, aber erst 1550 errichtete Speicher Østerågade aus Aalborg, heute im Freilichtmuseum Den Gamle By.<sup>41</sup> Unter dem Eindruck der aus Süd- und Mitteleuropa in den niederdeutschen Raum eindringenden entwickelten Stockwerkbauweise, deren Nutzungsebenen aus „aufeinandergestapelten“, selbständig abgezimmerten „Kästen“ bestehen, entstehen von Süd nach Nord fortschreitend im niederdeutschen städtischen Bereich, aber sicherlich auch auf Burgen, zwischen dem 14. und 16. Jahrhundert Mischkonstruktionen, die an der Schauseite über die verlängerten Geschossbalken stockwerkartig vorkragen. Ab dem späten 15. Jahrhundert erfasst die vollendete Stockwerkstruktur auch die hofseitigen Bereiche der Häuser.<sup>42</sup> Die Auskragung hat drei konstruktive Vorteile: erstens ermöglicht sie die Verwendung kürzerer Hölzer, zweitens

40 Verbot 1554: Regesta diplomatica 1895, 232 Nr. 2719; übrige Zitate nach Vensild 2008, 86 f.

41 Aasted Schanz u. a. 2009, 96 f.

42 Mainzer 1989, 182 und 190.

vergrößert sie die Nutzungsfläche der oberen Hausebenen, drittens erlaubt die Hebelwirkung der Außenwandlast auf dem vorkragenden Ende der Bodenbalken entweder eine höhere Auflast der Balkenmitte oder größere stützenfreie Spannweiten.

Mischkonstruktionen sind auch im ältesten erhaltenen dänischen Holzbaubestand belegt. Ein besonders bemerkenswertes Beispiel ist die Apotheke aus der Brødrygade in Aalborg von 1571, heute ebenfalls in Den Gamle By.<sup>43</sup> Die straßenseitige Giebel- und Traufseite kragen stockwerkartig vor. Die Traufenvorkragung wird durch die überlangen Deckenbalken gebildet, die an der Hofseite durchgezapft und mit Zapfenschlossern gesichert sind. Die Giebelseite erweckt den Eindruck einer Stichbalkenlage, in Wirklichkeit handelt es sich aber um eine waghalsig nur auf Holzwürfeln „vorgenagelte“ Wandscheibe (Abb. 16). Entwickelte, also separat abgezimmerte Stockwerkgefüge treten ab dem späten 16. Jahrhundert auf, zu den frühesten Beispielen gehört der Bau Sønderportsgade/Puggardsgade in Ribe (1597) und der Borgmestergaard aus Aarhus (1598).<sup>44</sup>

Das niederdeutsche Schmuckfachwerk, das sich ab der Zeit um 1500 vom beschnitzten Zierwerk der Schwelle über die Fächerrosette im Brüstungsbereich bis zu fassadendeckenden Schnitzwerken entwickelte, strahlte auch nach Dänemark aus und wurde im städtischen Bereich übernommen. Bemerkenswert ist allerdings, dass auch hier nur die Optik, nicht jedoch die Konstruktion der Fassade adaptiert wurde: während im niederdeutschen Fachwerkbau die Fenstergewände von den zwischen Rähm und (Stockwerk-/Geschoss-)Schwelle durchgehenden Wandständern gebildet werden – oder in der Frühzeit mindestens ein Gewände zugleich Wandständer ist – sind die dänischen Fenster bis weit in die Neuzeit vom Wandgefüge unabhängige „Brettrahmen“, die entsprechend frei in den Gefachen positioniert sein können (Abb. 17). Diese Lösung ist im niederdeutschen Hausbestand weitgehend unbekannt, jedoch deutet ein Vorkommen am auch sonst altertümlichen Gefüge Sydekumstraße 8, Hannoversch-Münden, darauf hin, dass diese Brettrahmenfenster den verbreiteten Ständergewändefenstern vorausgehen könnten. Während im niederdeutschen Raum die Deckenbalken mit den Wandrähmen verkämmt werden, liegen sie in Dänemark bis weit in die Neuzeit stumpf auf und werden im Querverband durch Kopfbänder gesichert.<sup>45</sup>

Die bedeutendste Adaption aus dem Süden ist die Übernahme der Stube, also die Einrichtung eines rauchfrei, meist mit einem Kachelofen, beheizten Wohnraums. Genese, Gestalt, Funktion und Ausbreitung der Stube und des mit ihr verbundenen Raumkonzepts aus Küche mit offenem Herdfeuer und benachbarter Stube mit Kachelofen beziehungsweise später Eisenofen ist Gegenstand eines laufenden Forschungsprojekts, das von der Mittelalter- und Renaissancearchäologie der Universität Aarhus in Kooperation mit der Universität Stettin, der Universität Bamberg, dem

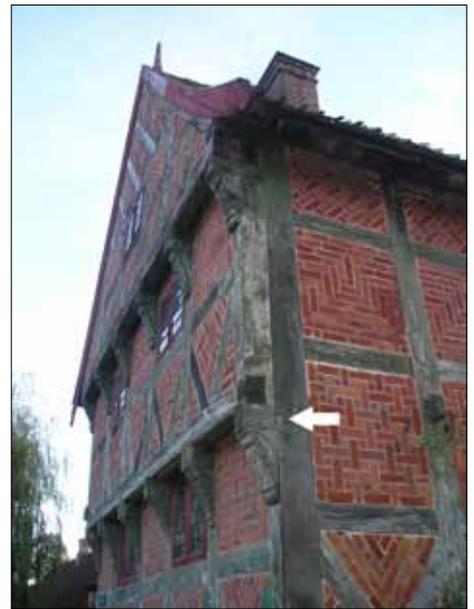
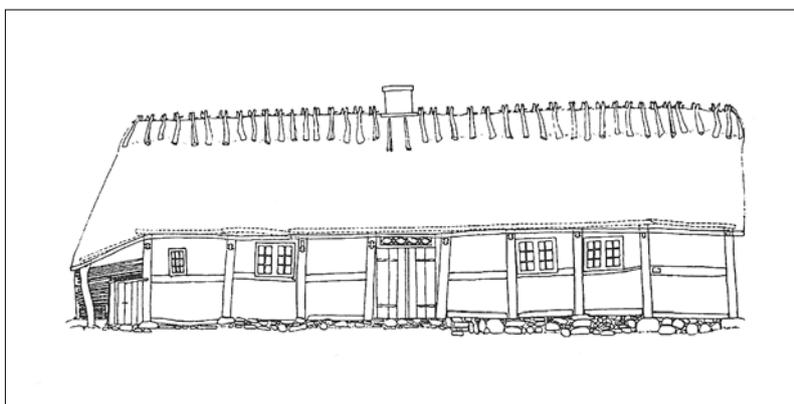


Abb. 16: Stockwerkartige Vorkragung an der Apotheke aus Aalborg, heute in Den Gamle By. Das Giebfeld ruht auf vorgenagelten, quadratischen Holzklötzen (Pfeil), die Geschossbalken sind hofseitig durch die Wandständer gesteckt und mit Zapfenschloss gesichert.

43 Aasted Schanz u.a. 2009, 39 f. Weitere Beispiele bei Jensen 1933, 14–34.

44 Jensen 1933, 35, Taf. 41.

45 Übersicht zum niederdeutschen Schmuckfachwerk: Mainzer 1989, 194–220; Rezeptionsbeispiele Jensen 1933, 25–43; zur Fensterlösung eine große Bandbreite an Beispielen: Benzon 1981; Sydekumstraße 8: Mainzer 1989, 190 f., Z 141. Bereits am ältesten erhaltenen niederdeutschen Hallenhaus aus Anderen sind die Balken verkämmt: Waard/Glänzer 2008, 49–51.

Abb. 17: Die bis in die Neuzeit gängige dänische Fensterlösung: Sturz, Brüstung und Gewände bilden einen im Gefach frei positionierbaren Bretterrahmen. Die Wandständer ruhen in der Tradition – oder als Reparatur? – eines Pfostenbaus auf Feldsteinen, die Schwellriegelkette ist lückenhaft. Tystrup, heute Freilichtmuseum Kopenhagen.

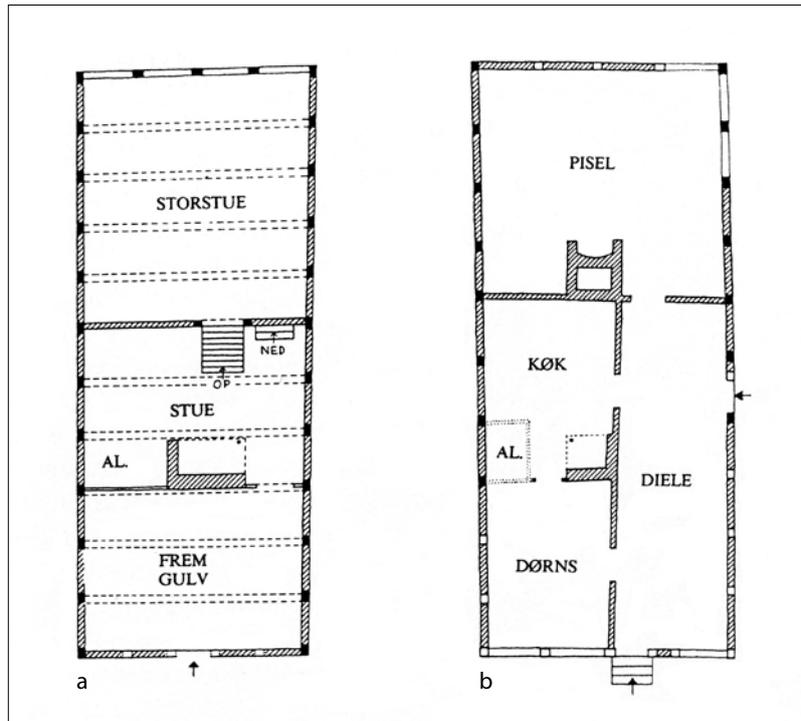


Abb. 18 a: Mittelalterlicher, linearer Grundriss, Grønnegade 12, Ribe 1533; b: Neuzeitlicher Stubengrundriss mit Dielenaufschluss, Slots-gade 23, Haderslev 1568.

Institut für Realienkunde des Mittelalters und der Neuzeit in Krems sowie weiteren europäischen Partnern betrieben wird. Wie oben beschrieben, sind die in mittelalterlicher Tradition stehenden Grundrisse zunächst von linearer Struktur, das heißt hausbreite Räume reihen sich aneinander. Sie sind miteinander verbunden, können aber auch Zugänge von außen besitzen (Abb. 18a). Spätestens im 16. Jahrhundert wurde der Kachelofen auch außerhalb des höfisch-klösterlichen Rahmens auf breiter Front genutzt. Ausgehend von der südjütändisch-schleswigschen Kontaktzone verbreitete sich in Dänemark die Stube oder Dorntze als neuer, abgeteilter Raum in Nachbarschaft der Küche. Damit verbunden ist der „midtforstueplan“ oder genauer der Dielenaufschluss. Hierbei wird durch die Mittelachse des Hauses – beziehungsweise bei giebelständigen Bauten in eine Haushälfte – ein Gang gelegt, von dem die straßenseitig orientierte *dørns* (Dorntze)/*stue* (Stube) und die unmittelbar an die Ofenwand angrenzende rückwärtige Küche jeweils erschlossen werden. Der Gang führt durch das Haus zum Hof oder zur *pisel*, einem repräsentativen, kaminbeheizten Raum. Ein frühes Beispiel bietet die Slots-gade 23 in Haderslev/Hadersleben 1568 (Abb. 18b). Die Nordwanderung dieses Raumkonzepts zwischen dem frühen 16. und frühen 17. Jahrhundert belegt der Umbau des Aalborger Hauses Vestergågade 9, das 1580 mit linearem Grundriss, aber bereits Dielendurchgang errichtet worden war und um 1620 um die Stuben-Küchen-Gruppe ergänzt wurde.<sup>46</sup>

Es ist zu vermuten, dass dieser tiefgreifende Strukturwandel des Hauses nicht nur norddeutschen bürgerlichen Vorbildern folgt, sondern wahrscheinlich im Kern auf die Übernahme europäischer, höfischer Lebensformen zurückgeht. Gleichzeitig spiegelt die Nutzung des energetisch vorteilhafteren Kachelofens als Heizungsform die Holzverknappung in der frühen Neuzeit wider, die ja immer wieder als steuernde Größe des Holzbaus sichtbar wird. Die genaue Ausleuchtung der Gründe und der Träger dieses Innovationsprozesses bedarf freilich weiterer Forschung.

<sup>46</sup> Vorbericht Atzbach, im Druck. Zum Forschungsstand über den Kachelofen: Kristiansen 2008; zum *midtforstueplan*: Krongaard Kristensen 2003, 183–187. Umbau in Aalborg: Engqvist 1976, 185 A und B.

### *Ergebnis und Ausblick*

Der kurze vergleichende Überblick über den frühesten mittelalterlichen Holzbau in Dänemark zeigt die enge Verbindung zur niederdeutschen Hauslandschaft zwischen dem 9. und 16. Jahrhundert. Insbesondere in Wikingerzeit und anschließendem christlichen Mittelalter sind zahlreiche

Ähnlichkeiten der Grundrisslösung und Dachkonstruktion festzustellen. Der spätmittelalterliche dänische Hausbestand ist dagegen nur schemenhaft zu erkennen. Der deshalb hinzugezogene Vergleich frühneuzeitlicher Lösungen zeigt zwar zahlreiche Unterschiede zum niederdeutschen Raum, aber auch die Übernahme und Umformung vieler Elemente. Die unkritische Rückschreibung „altertümlicher“, frühneuzeitlicher Gefüge als vermeintliche Quelle für mittelalterliche Konstruktionen erweist sich auch in Dänemark als wenig belastbare Methode.

Nötig ist deshalb eine neuerliche Intensivierung der traditionsreichen dänischen Haus- und Bauforschung, gerade auch unter verstärktem Einsatz dendrochronologischer Datierungen. Trotz aller Einschränkungen durch kriegerische Ereignisse und die begrenzte Haltbarkeit des bis in die Neuzeit praktizierten Pfostenbaus ist es gerade mit Blick auf den niederländischen und norddeutschen Baubestand sehr wahrscheinlich, dass auch in Dänemark bislang unerkannte Gefüge bis ins 13./14. Jahrhundert erhalten sind, die zur Klärung der angerissenen Detailfragen beitragen werden.

Assist. Prof. Dr. Rainer Atzbach  
Medieval and Renaissance Archaeology,  
Aarhus University  
Moesgård, DK-8270 Højbjerg  
rainer.atzbach@hum.au.dk

- Aasted Schanz, Elsebeth u. a.: *Discovering Den Gamle By*. Aarhus 2009.
- Atzbach, Rainer: „Stube“ and its Heating. Archaeological Evidence for a Smoke Free Living Room between Alps and Northsea; in: Svart Kristiansen, Mette/Giles, Kate (Hrsg.): *Houses and Dwellings*. Congress Transactions, im Druck.
- Bantelmann, Albert: Die frühgeschichtliche Marschensiedlung beim Elisenhof in Eiderstedt. *Landschaftsgeschichte und Baubefunde (Studien zur Küstenarchäologie Schleswig-Holsteins, A: Elisenhof. Die Ergebnisse der Ausgrabung der frühgeschichtlichen Marschensiedlung beim Elisenhof in Eiderstedt 1957/58 und 1961/64, 1)*. Bern u. a. 1975.
- Benzon, Gorm: *Gamle danske vinduer*. Bogense 1981.
- Benzon, Gorm: *Egnbindingsværk i Danmark*. <sup>2</sup>Odense 2000.
- Berger, Ludwig: *Die Ausgrabungen am Petersberg in Basel*. Basel 1963.
- Dragsbo, Peter (Hrsg.) (2008a): *Haus, Hof und Dorf in Schleswig und Nordeuropa*. Museum Sønderjylland. Heide 2008.
- Dragsbo, Peter (2008b): *Der schleswigsche Bauernhof und das nordeuropäische Wohnstallhaus*. Alte Themen, neue Sichten; in: Dragsbo 2008a, 9–23.
- Eißing, Thomas: *Kirchendächer in Thüringen und dem südlichen Sachsen-Anhalt (Arbeitshefte des Thüringischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie N. F. 32)*. Erfurt 2009.
- Engqvist, Hans Henrik: *Über die Gestaltung und Disposition des Bürgerhauses in Dänemark*; in: Svahnström, Gunnar (Hrsg.): *Häuser und Höfe der handeltreibenden Bevölkerung im Ostseegebiet und im Norden vor 1500 (Acta Visbyensia 5)*. Visby 1976, 173–190.
- Foged Klemensen, Marie: *Udgravede træhuse i danske byer ca. 800–1600*; in: Roesdahl 2003a, 129–167.
- Graham-Campbell, James: *The Vikings*. London 1980.
- Harding, Merete/Löb, Dorrit (Hrsg.): *Danmarks konger og dronninger (Gyldendal Leksikon)*. København 2004.
- Hædersdal, Ebbe: *Om att förstå ett hus. Den dynamiske modellen*. Lund 1999.
- Herrnbradt, Adolf: *Der Husterknupp. Eine niederrheinische Burganlage des frühen Mittelalters (Beihefte der Bonner Jahrbücher 6)*. Köln/Graz 1958.
- Jensen, Axel Christian: *Dansk Bindingsværk (Kunst i Danmark N. R. 8)*. København 1933.
- Janssen, Walter und Brigitte: *Die frühmittelalterliche Niederungsburg bei Haus Meer, Kreis Neuss, archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen (Rheinische Ausgrabungen 46)*. Bonn 1999.
- Kock, Jan/Roesdahl, Else (Hrsg.): *Boringholm. En østjysk træborg fra 1300-årene (Jysk Arkæologisk Selskab skrifter 53)*. Højbjerg 2005.
- Kristiansen, Ole: *Kakkelproduktion i Danmarks middelalder og renæssance*; in: Kuml 2008, 245–285.
- Krongaard Kristensen, Hans: *Bebyggelsen*; in: Hjeremind, Jesper u. a.: *Viborg Sønderlø 1000–1300. Byarkæologiske undersøgelser 1981 og 1984–85*. Højbjerg 1998, 59–80.
- Krongaard Kristensen, Hans: *Planløsninger i byernes stenhuse*; in: Roesdahl 2003a, 169–192.

## Literatur

Krongaard Kristensen, Hans: Land, by og bygninger; in: Roesdahl, Else (Hrsg.): *Dagliv i Danmarks middelalder. En arkæologisk kulturhistorie*. <sup>2</sup>Aarhus 2004, 54–81.

Madsen, Per Kristian: *Middelalderlige kirketagværker i Sydvest- og Sønderjylland*; in: *Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie* 2003 (2007), 7–172.

Mainzer, Udo: *Der niederdeutsche Fachwerkbau*; in: Binding, Günther/Mainzer, Udo/Wiedenau, Anita: *Kleine Kunstgeschichte des deutschen Fachwerkbaus*. Darmstadt 1989, 175–221.

Møller, Elna: *Romanske Tagkonstruktioner. En foreløbig meddelelse*. *Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie* 1953, 136–150.

Møller, Elna: *Tagkonstruktion*; in: *Kulturhistorisk leksikon for nordisk middelalder fra vikingetid til reformationstid* 18, København 1974, 66–72.

Østergård Hansen, Ole: *Konstruktioner i dansk landbindingsværk. Kompendium (Arkitektskolen i Aarhus. Afdeling for restaurering, arkitekturstudium og tegning)*. Aarhus 1972.

Price, Douglas u. a.: *Who was in Harold Bluetooth's army? Strontium isotope investigation of the cemetery at the Viking Age fortress at Trelleborg, Denmark*; in: *Antiquity* 85/328, 2011, 476–489.

*Regesta diplomatice historice danice. Index chronologicus diplomatum et literarum* 2,1, hrsg. v. J. D. Qvist. København 1895.

Reichmann, Christoph: *Der ländliche Hausbau in Niederdeutschland zur Zeit der salischen Kaiser*; in: Böhme, Horst Wolfgang (Hrsg.): *Siedlungen und Landesausbau zur Salierzeit, 1: In den nördlichen Landschaften des Reiches (RGZM Monographien 28)*. Sigmaringen 1991, 277–298.

Roesdahl, Else (Hrsg.) (2003a): *Bolig og familie i Danmarks middelalder*. Højbjerg 2003.

Roesdahl, Else (2003b): *Boligkultur, et forsømt forskningsområde*; in: Roesdahl 2003a, 9–13.

Roesdahl, Else: *The Vikings*. <sup>2</sup>London 2010.

Schmidt, Holger: *Building Customs in Viking Age Denmark*. o. O. [Herning] 1994.

Schmidt, Holger: *The Trelleborg House Reconsidered*; in: *Medieval Archaeology* 17, 1973, 52–77.

Schultz, Carl Georg: *Vikingetidshuset paa Trelleborg*; in: *Fra Nationalmuseets Arbejdsmark* 1942, 17–30.

Skov, Hans: *Hustyper i vikingetid og tidlig middelalder. Udviklingen af hustyperne i det gammel-danske område fra ca. 800–1200 e. Kr.*; in: *Hikuin* 21, 139–162.

Sørensen, Anne B.: *Der frühmittelalterliche Hof in Nordschleswig. Zur Gehöftstruktur im 11. und 12. Jahrhundert beleuchtet an archäologischen Quellen*; in: *Dragsbo* 2008a, 150–158.

Speckmann, Angelika: *Ländlicher Hausbau in Westfalen vom 6./7. Jahrhundert bis zum 12./13. Jahrhundert (Bodenaltertümer Westfalens 49)*. Mainz 2010.

Stoklund, Bjarne: *Bondegård og byggeskik før 1850 (Dansk Historisk Fællesforenings Håndbøger)*. København 1969.

Stoklund, Bjarne: *Der schleswigsche Hof und die dänische Bauernhausforschung*; in: *Dragsbo* 2008a, 24–43.

Svart Kristiansen, Mette: *Der dänische Bauernhof im Mittelalter. Daten und Deutung*; in: *Dragsbo* 2008a, 108–126.

Svart Kristiansen, Mette: *Bygninger. I krydsfeltet mellem æstetik og kulturhistorie*; in: *Arkæologisk Forum* 24, 2011, 27–31.

Vensild, Henrik: *Westjütische Bauweisen im 17. und 18. Jahrhundert*; in: *Dragsbo* 2008a, 78–95.

Vellev, Jens: *Genægnens kalkstenkirker*; in: *Hikuin* 9, 1983, 39–78.

Vellev, Jens: *Jelling. Sommeren 1861. Frederik 7.s og J. J. A. Worsaaes udgravninger*. Højbjerg 2012.

Waard, Frank van der/Glänzer, Volker: *Hallenhaus und Gulphaus um 1600. Studien zur Entwicklung der Bauernhaustypen in der Provinz Groningen (NL) und in Ost-Friesland (D)*; in: *Dragsbo* 2008a, 44–73.

Wamers, Egon (Hrsg.): *Die letzten Wikinger. Der Teppich von Bayeux und die Archäologie*. Ausst.-Kat. Frankfurt am Main 2009.

Zangenberg, Halvor: *Danske Bondegaarde. Grundplaner og konstruktioner (Danmarks Folke-minder 31)*. København 1925 (Nachdruck 1982).

Zimmermann, Haio: *Pfosten, Ständer und Schwelle und der Übergang vom Pfosten- zum Ständerbau*; in: *Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet* 25, 1998, 9–241.

### Abbildungsnachweis

Abbildung 1: Skov 1994, Abb. 10  
 Abbildung 2: Schmidt 1994, fig. 7  
 Abbildung 3: Schmidt 1994, fig. 17  
 Abbildung 4: Matyas Brendel, Wikipedia  
 Abbildung 5: Schmidt 1994, fig. 63  
 Abbildung 6: Schmidt 1994, fig. 43  
 Abbildung 7 und 16: Katrin Atzbach  
 Abbildung 8: Reichmann 1991, Abb. 3  
 Abbildung 9: Sørensen 2008, Abb. 6 und 8  
 Abbildung 10: Svart Kristiansen 2008, Abb. 5  
 Abbildung 11: Svart Kristiansen 2008, Abb. 4c  
 Abbildung 12: Krongaard Kristensen 2003, fig. 5  
 Abbildung 13: Zangenberg nach Jensen 1933, Fig. III, IV und V  
 Abbildung 14: Østergård Hansen 1972  
 Abbildung 15: Vensild 2008, Abb. 7  
 Abbildung 17: Stoklund 1969, fig. 3  
 Abbildung 18: Krongaard Kristensen 2004, 78