

Die Kornspeicher des Schwarzwaldes

Stefan Blum

Kaum eine andere Landschaft wird so sehr auch über ihre charakteristischen Bauten wahrgenommen wie der Schwarzwald. Das Schwarzwaldhaus ist in aller Welt bekannt, die „Mühle im Schwarzwäldertal“ ist zumindest im deutschen Sprachraum eine jedermann geläufige Vorstellung.

Der vorliegende Aufsatz beschäftigt sich weder mit den Häusern noch mit den mittlerweile umfassend bearbeiteten Mühlen des Schwarzwaldes, sondern mit einem anderen, in baulicher und kulturhistorischer Hinsicht ebenso interessanten, aber bislang weitgehend unbeachteten Bautyp – nämlich den Kornspeichern.

Die Schwarzwälder Kornspeicher sind kleine, zumeist hölzerne Gebäude (Abb. 1), die den großen und mittleren Bauernhöfen als Getreidelager und darüber hinaus als universelles Vorratslager angegliedert waren. Diese freistehenden Häuschen sind mit einem Abstand zum Hofgebäude aufgestellt und dem Haupthaus so zugeordnet, dass man sie von der im Alltag stark frequentierten Eingangsseite bzw. der Stube stets im Blick hat. Mit der bewussten Abseitsstellung war sichergestellt, dass im Falle eines Brandes des Hofgebäudes im Speicher gelagerte wichtige Dinge – vor allem der Vorrat an Saatgetreide – der Vernichtung entgingen. Allein der Aspekt der Kontrollierbarkeit zeigt bereits die einstige besondere Wertigkeit dieser Bauten im Gesamtgefüge eines Bauernhofes.

Heute stehen die meisten Speicher leer bzw. werden nicht mehr als Korn- und Vorratshaus genutzt. Der Kornanbau im Schwarzwald verlor in den 1970er Jahren seine wirtschaftliche Bedeutung. Soweit noch Getreide angepflanzt wird, wird es aus arbeitswirtschaftlichen Gründen nicht mehr in den umständlich zu beschickenden Speichern gelagert. Die Nichtnutzung ist im konservatorischen Bemühen um diesen Bautyp – der langsam, aber stetig schwindet – das Hauptproblem, das mit den Anlass gab zu einer monografischen Arbeit über die Schwarzwälder Kornspeicher.¹

Im bislang vorliegenden Schrifttum zum Schwarzwälder Baubestand haben die Speichergebäude nur sehr wenige Spuren hinterlassen. An dieser Stelle soll eine Zusammenfassung der 2004 abgeschlossenen wissenschaftlichen Untersuchung zu diesem Thema vorgestellt werden.

¹ STEFAN BLUM, Die Kornspeicher des Schwarzwaldes. Dissertation Karlsruhe 2004. CD-ROM-Veröffentlichung Karlsruhe/St. Peter.



Abb. 1: Holzbauernhofspeicher, Schwarzwald. Foto: Stefan Blum, Sommer 2001

Im Weiteren werden die Speicherbauten in den prinzipiellen Gesichtspunkten Funktion, Konstruktion und Form sowie das thematische Umfeld vorgestellt. Anhand von zwei Schwarzwälder Beispielen werden Besonderheiten beleuchtet, welche diesen Bautyp als hochinteressantes Beispiel der europäischen Holzbautradition ausweisen.

Nicht im gesamten Schwarzwald finden sich Speicherbauten. Kornhäuser in der hier zu behandelnden Art gibt es am Südrand des Nordschwarzwaldes, im Mittleren und im Hohen Schwarzwald. Dieses zwar sehr überschaubare Untersuchungsgebiet ist dennoch in Bezug auf die Landwirtschaft und deren Grundlagen sehr unterschiedlich: Während im Nordschwarzwald von jeher die Waldwirtschaft bestimmend war, ermöglicht der klimatisch bevorzugte Mittlere Schwarzwald einen besonders ertragreichen Ackerbau. Im Hochschwarzwald ist zwar ebenfalls die Waldwirtschaft bedeutend, jedoch wurde dort früher neben der Viehzucht auch ein extensiver Ackerbau betrieben, bei dem man die Klimaungunst und die Kargheit der Böden durch die Bewirtschaftung großer Flächen auszugleichen versuchte.

Bereits hier wird ersichtlich, dass die topografischen, geografischen und klimatischen Grundlagen unterschiedlich sind und dass es sich um einen stark heterogenen Untersuchungsraum handelt.

Ist damit eine erste großräumliche Standortbestimmung und grobe Charakterisierung der Teilgebiete getroffen, so lässt sich zur zeitlichen Fassung dieses Bautyps sagen, dass der älteste in die Untersuchung aufgenommene Kornspeicher im Jahr

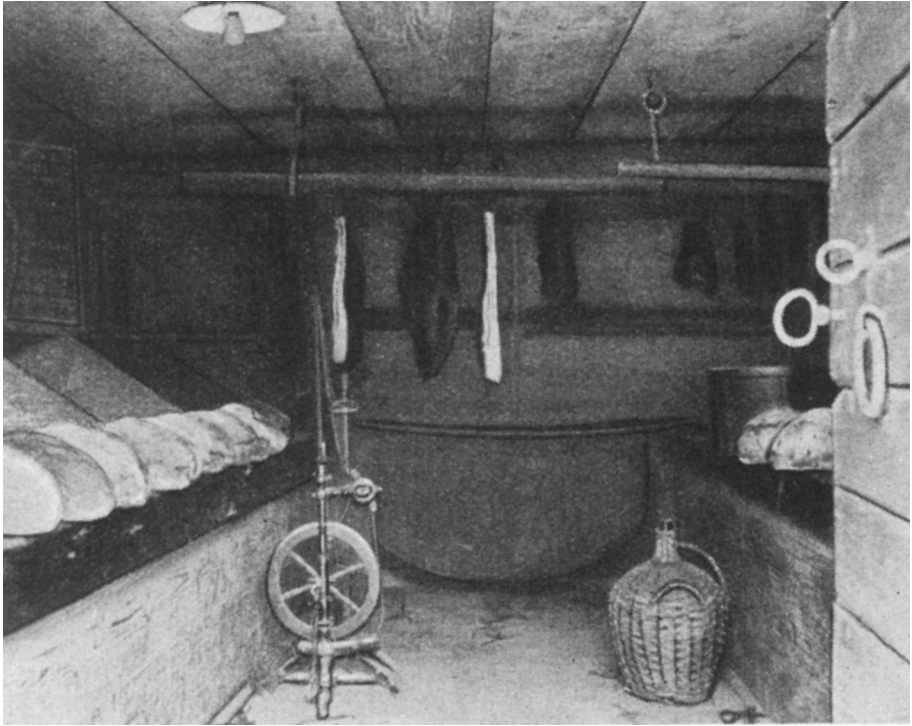


Abb. 2: Blick in einen Speicher. Foto: Hermann Fautz (wie Anm. 5), S. 55

1556² errichtet wurde. Der jüngste sicher erkannte Bau stammt aus dem Jahr 1935³. Derzeit kann im Schwarzwald von wohl noch über 600 Speicherbauten ausgegangen werden.⁴ Erfasst wurden bislang rund 440 Bauten, wobei sich die hier getroffenen Aussagen auf detaillierte Untersuchungen an 120 Kornspeichern stützen.

Die generelle Funktion der Speicher wurde bereits oben knapp umrissen. Ein plastisches Bild der einstigen Speichernutzung erhält man, wenn man einen der raren Autoren des bisherigen Schrifttums heranzieht: Hermann Fautz, der bereits in den 1930er Jahren das Ende der traditionellen Speichernutzung sich abzeichnen sah; er veröffentlichte ein paar wenige damals aktuelle Fotografien – dazu ein Beispiel in Abb. 2 – und beschrieb den Sinn und Zweck der Speicherbauten:

„[...] Nirgends im Hause wäre für die Gesamtheit der Lebensmittel ein geeigneterer Platz zu finden, der ihren Geschmack und ihre Haltbarkeit nicht beeinflussen könnte. Stalldunst und Rauch zogen einst durch alle Ritzen des Hauses, der Staub, den die Aufbereitung insbesondere des Dürrfutters und Strohes mit sich bringt, setzt

² Bühlbauernhofspeicher, Oberharmersbach-Waldhäuser, mittlerweile abgegangen.

³ Wolfsteigehofspeicher, St. Peter – Oberibental.

⁴ Dieser Wert ist ein Schätzwert, der durch die Gegenüberstellung von erfassten Bauten mit dem augenscheinlichen Befund im Schwarzwald entstand.

sich in alle Fugen. Das einstige, ganz aus Holz gefertigte Bauernhaus bot hierfür keinen Schutz. So war man zur bewußten Abseitsstellung des Speichers gekommen. Und noch eines mag hier von maßgebendem Einfluß gewesen sein, die Feuergefahr. Bei den einfachen Feuerungs- und Beleuchtungsmöglichkeiten der früheren Jahrhunderte waren unsere Bauernhöfe derselben in erhöhtem Maße ausgesetzt. Es besteht nun die Sitte, daß das in einem Brandfalle obdachlos gewordene Vieh in den Ställen der Nachbarn von diesen durchgehalten wird, während die Familie selbst zusammenbleibt, um den Wiederaufbau des Hofes zu betreiben. Mit Hand- und Spannfronen stehen ihr dabei die Nachbarn in der Abräumung der Brandstelle, in der Herbeischaffung von Baumaterialien wacker zu Seite. In solchen Fällen der vermehrten Ausgaben an Geld- und Lebensmitteln war es dann ein doppeltes Glück, wenn der reichgefüllte Speicher dem verheerenden Brande entging, was infolge seiner freien Lage zu allermeist auch der Fall war. Daher hat er auch mehr wie die Hofgebäude selbst die Jahrhunderte überdauert.

[...] Indessen ist die Bedeutung des Speichers in den letzten Jahrzehnten stark zurückgegangen. Da und dort trifft man im Speicher noch einen eingebauten Schrank an. Seine Fache sind heute leer oder mit Gerümpel gefüllt. Einst saßen in ihnen wohlgeschichtet die schweren Ballen von handgewobenem Zwillich und feingeheckeltem Hanf. Die Festtagskleider, die Schäppel [die Brautkronen – Anm. d. Verf.], die gute Wäsche füllten wieder andere Fache. Sie wurden hier aufbewahrt, um sie von dem reizenden Rauch zu schützen, der einst durch alle Ritzen des kaminlosen Hofes zog. Heute ist das anders geworden. Rauchschächte und Rauchluken sind verschwunden, die glanzrußgeschwärzten Küchen und Hausflure sind zur Seltenheit geworden. Dem Schrank hat man deshalb einen Platz in der geräumigen Stube oder Schlafkammer zugewiesen. Leer sind die Bordbretter im Speicher, welche ehemals das buntgeblumte Festtagsgeschirr zierte, leer die Ölkannen, welche einst den Wintervorrat an Brennstoff für die Beleuchtung enthielten. Die Zeiten haben hierin gründlichen Wandel geschaffen.

Des weiteren hat die Änderung der Konservierung der Lebensmittel den Speichern starken Abbruch getan. Einst war die bäuerliche Küche vielmehr auf Dörrfrüchte und Dörrobst eingestellt. Man kann heute manchen Speicher abgehen, bis irgendwo in einer Ecke jene eigenwillig geformten, weitbauchig geflochtenen ‚Schnitzbugeln‘. [Körbe für getrocknetes Obst oder getrocknetes Gemüse – Anm. d. Verf.] sich finden lassen, in welchen der Vorrat an dünnen Bohnen, Erbsen, Gemüse und Obst sich einst staute. Das Eindünstglas, samt einer veränderten Lebensweise, haben sie seit langem überflüssig gemacht. Und allenthalben beginnt auch die Blechdose mit ihrem sterilisierten Inhalt an Frischfleisch und Wurst den bäuerlichen Schlachttag da und dort zu beherrschen. Im Speicher aber bleiben dadurch die Rechen und Wurststecken leer.

Beim Betreten der einzelnen Speicher, insbesondere zur Winterszeit, ist noch ein weiterer Unterschied sehr augenfällig. Da hängen in einem an dicken Schnüren oder gedrehten Wieden langrückige ‚Specksidde‘ [Schinken – Anm. d. Verf.], eine neben

der andern. Der ganze Jahresvorrat dieser köstlichen Schwarzwälder Spezialität ist hier beisammen. In einem anderen Speicher keine Spur davon. Frägt man nach dem Grund dieses Unterschiedes, so erhält man stets zur Antwort ‚Mr henn ä Rauchapparat‘ [‚Wir haben einen Räucherschrank‘ – Anm. d. Verf.]. Und wirklich steht auch in der Küche so ein blechener Kasten, in welchem der Speck im Sägemehlrauch reift. Dort bleibt er dann auch weiterhin hängen. Man nimmt sich nicht die Mühe, ihn in den abseitsgelegenen Speicher zu tragen. [...]

Einst war jeder Gang in den Speicher eine Schau nach den Vorräten des bäuerlichen Haushaltes. Nie lebte der Waldbauer von der Hand in den Mund. Als sichtbarster Ausdruck dafür stand der wohlgefüllte Speicher. Ihm galt die größte Aufmerksamkeit, barg er doch die Vorräte vielfach auf ein ganzes Jahr und darüber.“⁵

Diese sehr bildhafte Ausführung Fautz' kann in wenigen Gesichtspunkten ergänzt werden. Nach neuerem Forschungsstand wurden in den Speichern nicht nur die Vorräte für ein Jahr aufbewahrt, sondern oft fand der Getreidevorrat für drei Jahre Platz in den Kornhäusern. Angesichts der Hauptnutzung der Speicherbauten als Getreidelager darf an dieser Stelle ein Exkurs zum Getreideanbau im Schwarzwald, der Ernte und deren Weiterbehandlung nicht fehlen.

Getreide wurde im Schwarzwald bis in eine Höhenlage von ca. 1.200 Meter angebaut. Die Hauptgetreidearten waren Roggen und Hafer, denen – ihrer Bedeutung und damit dem Umfang des Anbaues gemäß – die Gerste folgte. Weizen konnte nur in klimatisch begünstigten Lagen angebaut werden, und auch der Dinkel blieb von seiner Bedeutung im Mittelgebirge hinter den erstgenannten Sorten zurück.

Im Speicher wurde stets nur der trockene Ausdrusch an Getreide aufbewahrt. Das bedeutet, dass weitere Vorräte sehr wohl noch an anderen Lagerplätzen vorhanden waren, denn das Getreide legte vom Acker bis in den Speicher einen weiten Weg mit vielen Zwischenstationen zurück.

Getreide wurde traditionell auf dem Halm geerntet. Aus diesem Schnittgut band man Getreidebündel, so genannte Garben, die nach der Ernte meist im Dachraum des Hofgebäudes aufgestellt wurden. Das aufgrund der Klimaungunst bisweilen unreif eingebrachte Getreide konnte im Bedarfsfall im Hofgebäude nachgetrocknet werden. Zu diesem Zweck ließen sich bei vielen Häusern die Deckenbretter über der zweigeschossigen Rauchküche abnehmen, um die Garben in der Abwärme nachreifen und trocknen zu lassen. Das anschließende Dreschen war eine Arbeit, die in den arbeitsärmeren Wintermonaten entweder im Dachraum des Hofgebäudes oder in der bisweilen ebenfalls im Hofgebäude vorhandenen Dreschtenne durchgeführt wurde. Der dann gereinigte Ausdrusch konnte aber oft nicht direkt in den Speicher gegeben werden, denn bisweilen war ein weiteres Austrocknen notwendig. Dies geschah auf Kornböden in den oberen Geschossen der Dachstühle, auf denen das Getreide nur wenig hoch – ca. 20 bis 30 cm – aufgeschüttet und regelmäßig gewendet wurde. Das Lagern des Getreides im rauchdurchzogenen Hofgebäude hatte über das Trocknen

⁵ HERMANN FAUTZ, Die Speicherbauten der Bauernhöfe im Gebiet des mittleren und oberen Kinzigtales, in: Mein Heimatland (1939), Heft 1, S. 47–57.

hinaus den Nutzen, dass die Körner durch den Rauch pilzfrei wurden. Diese aufwändige Prozedur war notwendig, um das Getreide anschließend dauerhaft sicher im Speicher aufbewahren zu können. Im Speicher wurden Schütthöhen von bis zu ca. 1,50 m erreicht. Wenn Getreide in so kompakten Lagermengen zu feucht eingelagert wird oder pilzverseucht ist, kann es keimen bzw. schimmeln. In beiden Fällen entstehen Verluste, die in Anbetracht des mühsamen Anbaues und des hohen Arbeitsaufwandes bei Ernte und Weiterbehandlung unbedingt zu vermeiden waren.

Ein Kornspeicher muss folglich hohe funktionale Anforderungen erfüllen, um das empfindliche Lagergut sicher bergen zu können. Es sind dies vor allem Anforderungen an das Raumklima: Die Temperaturschwankungen dürfen nicht zu groß sein, d. h. im Winter ist das Getreide vor strengem Frost und im Sommer vor Überhitzung zu schützen. Des Weiteren ist eine dauerhaft niedrige Luftfeuchtigkeit zu gewährleisten. Dass etwa feuchte Wandoberflächen auszuschließen sind, versteht sich von selbst, denn dem Getreide ist ein gleichmäßiges trockenes Raumklima am zuträglichsten.

Garantiert werden diese Bedingungen zum einen durch die Gesamtkonzeption eines Baues und zum anderen durch eine besondere Konstruktionsart.

In Bezug auf die Gesamtkonzeption fällt auf, dass über die Aspekte der Kontrollierbarkeit und die bewusste Abseitsstellung hinaus viele Speicherbauten unter dem Hofbaum bzw. unter den Hofbäumen (vgl. Abb. 1) und häufig auch sehr „zugig“, d. h. im Wind stehen. Durch die Bäume ist bereits ein guter sommerlicher Hitzeschutz gewährleistet; die gute Belüftung sorgt ebenfalls für Kühlung im Sommer, während die Bäume im Winter für eine „Brechung“ der oft sehr starken Winterwinde sorgen. Einen weiteren, einst sehr wichtigen Zweck haben die Hofbäume darüber hinaus zu erfüllen: Brennt das Hofgebäude, so entstand früher durch die Dachdeckungen Stroh oder Schindeln oft beträchtlicher Funkenflug. Das Geäst – idealerweise mit Belaubung – schützt den Speicherbau vor umherstiebenden Funken.

An dieser Stelle ist es notwendig, die Speicherbauten an sich genauer zu betrachten. Für die Annäherung an und die detaillierte Auseinandersetzung mit den Bauten bieten sich mehrere Wege. Auf den ersten Blick wirkt die große Varianz an Lösungen verwirrend. Es wird schnell deutlich, dass ein Zugang auf phänomenologischer Ebene nur schwer möglich ist: Geradezu unüberschaubar sind die Erscheinungsformen und darüber hinaus verstellen die oft anzutreffenden Zubauten den Blick auf den eigentlichen Speicherbau. So gibt es beträchtliche Unterschiede in der Größe der Speicherbauten: Ein- und mehrgeschossige Bauten kommen mit oder ohne Untergeschoss vor. Manch ein Speicher besteht ausschließlich aus dem Kornkasten, andere Bauten verfügen darüber hinaus über verschiedenste weitere Räume wie Remisen, Rumpelkammern, einfache Schlafkammern bis hin zu ganzen Wohnungen. Bisweilen sind Sonderfunktionen wie Backhaus, Brennhaus, Mühle oder sogar die Kapelle mit dem Kornkasten kombiniert.

Bauten, die bei intensiver Betrachtung eine hohe Ähnlichkeit aufweisen, erscheinen auf den ersten Blick oft sehr unähnlich, wenn z. B. Verkleidungen, d. h. sekun-

däre Elemente, die vor den Einflüssen der Witterung schützen, unterschiedlich ausgeführt sind.

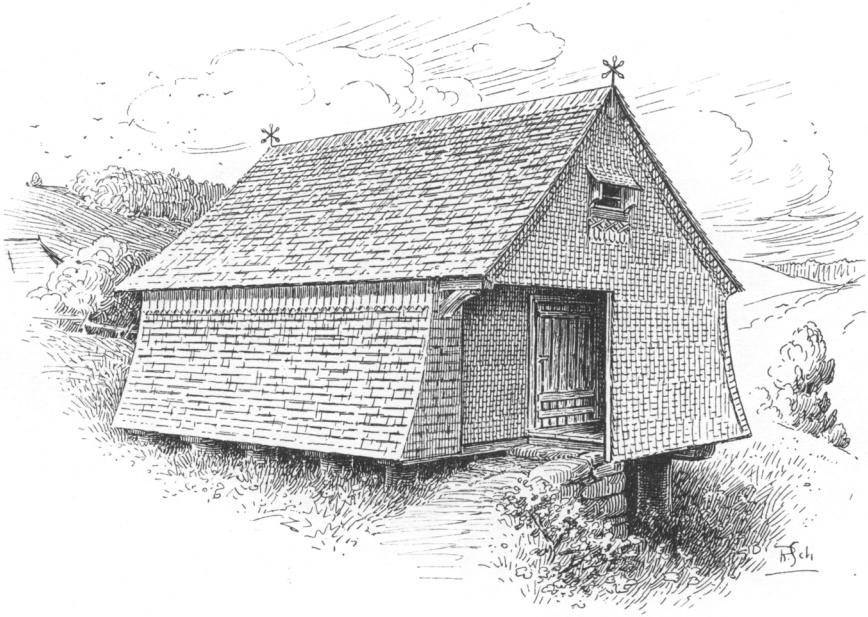


Abb. 3: Verkleideter Speicherbau in der Neustädter Gegend. Zeichnung: Richard Schilling, Das alte malerische Schwarzwaldhaus, Freiburg 1915, S. 77

Besonders stark unterscheiden sich die Bauten des Hochschwarzwaldes von denjenigen der Täler. Im Hochschwarzwald finden sich kompakte, rundum verkleidete Speicherbauten (Abb. 3), während in den Tälern großvolumige, sich mit Erschließungsgalerien nach außen öffnende Bauten die Regel sind (Abb. 4). Hier zeichnet sich bereits ab, dass die Wetterexponiertheit, bzw. die lokalen Standortfaktoren entscheidenden Einfluss auf die äußere Gestalt haben.

Angesichts der geradezu verwirrenden Vielfalt der Erscheinungsformen ist es sinnvoll, sich den Speicherbauten auf einer strukturellen Ebene zu nähern und dabei der Frage nachzugehen, was die verbindenden Merkmale sind, die einen Bau zum Speicher werden lassen. Die Annäherung auf einer strukturellen Ebene legt es nahe, an dieser Stelle eine gewissermaßen abstrahierte Betrachtung der Bauten zu unternehmen, um so den wesentlichen Merkmalen näher zu kommen.

Ehe einzelne Aspekte en détail besprochen werden, sollen zwei grundlegende Ergebnisse der Untersuchung hier vorab herausgestellt sein: Von einem Kornspeicher kann in der Regel nur dann gesprochen werden, wenn der Bau über ein rundum dicht gefügtes hölzernes Gehäuse – einen „Kasten“ – verfügt, in dem das Getreide



Abb. 4: Sich nach außen öffnender Speicherbau aus Mühlenbach. Zeichnung: Richard Schilling, Das alte malerische Schwarzwaldhaus, Freiburg 1915, S. 74

gelagert wird. Dies ist die „Kerneinheit“, die den Bau erst zum Speicher werden lässt. Ein solcher Kasten lässt sich am ehesten als eine große „begehbare Getreidetruhe“ beschreiben – ein bauliches Objekt, das gewissermaßen zwischen einem Möbel und einem Baukörper angesiedelt ist.

Das zweite grundlegende Ergebnis ist die Feststellung, dass diese Kästen im Wesentlichen – d. h. wenn man die Gesamtzahl der Bauten sieht – in zwei Grundformen erscheinen. Es gibt Kästen, die an ein kleines, kompaktes Giebel- oder Kniestockhäuschen erinnern: die „Kornkästen mit 5-eckigem Querschnitt“ (Abb. 5). Darüber hinaus gibt es auch „Kornkästen mit 4-eckigem Querschnitt“ (Abb. 6).

Der Unterschied dieser beiden Grundformen ist ein sehr wesentlicher. Die im Querschnitt 5-eckigen Kästen können alleine ein Gebäude bilden, da sie gewissermaßen das Dach bereits beinhalten. Im Gegensatz dazu müssen die im Querschnitt 4-eckigen Kästen zumindest mit einem zusätzlichem vom Kasten unabhängigen Dachwerk versehen sein, damit der Kasten wettergeschützt ist und zum Gebäude wird.

Die im Querschnitt 5-eckigen Kästen lassen sich, wenn sie nicht selbst schon ein Gebäude bilden, in mehreren Kombinationen feststellen. Ein im Querschnitt 5-eckiger Kasten kann auf einem Untergeschoss, z. B. einem gemauerten Keller, auf-

gelagert sein. Er kann auch einen zweiten – einen im Querschnitt 4-eckigen – Kasten als Untergeschoss aufweisen. So entsteht dann ein zweigeschossiger Speicherbau. Auch solch ein zweigeschossiger Kornspeicher kann darüber hinaus auf einem Keller-geschoss stehen. Charakteristisch für all diese Bauten ist, dass aufgrund des 5-eckigen Querschnittes des (oberen) Kastens das Dach ausschließlich ein Satteldach sein kann.

Demgegenüber stehen die im Quer-schnitt 4-eckigen Kornkästen. Bereits das Aufsetzen eines vom Speicher unabhängigen Dachwerkes führt hier zur Variantenbildung, da die Dachform frei gewählt werden kann. Auch diese Kästen sind häufig mit einem als Keller genutzten Unter-geschoss versehen. Darüber hinaus ist oft der Kornkasten von weiteren Räumen oder Raumeinheiten bis hin zu ganzen Wohnungen begleitet, wodurch die Bau-ten meist ein größeres Volumen erreichen als diejenigen Kornkästen, die einen im Querschnitt 5-eckigen Kasten beinhalten.

Die Fügetechnik soll in einem weite-ren Schritt betrachtet werden. Der Schwarz-wald ist nach seinem heutigen Baubestand ein Gebiet, in dem der Ständerbohlenbau weit verbreitet ist. Man könnte nach dem derzeitigen Kenntnisstand der Bau-forschung den Ständerbohlenbau sogar als die Schwarzwälder Konstruktionsart überhaupt bezeichnen.

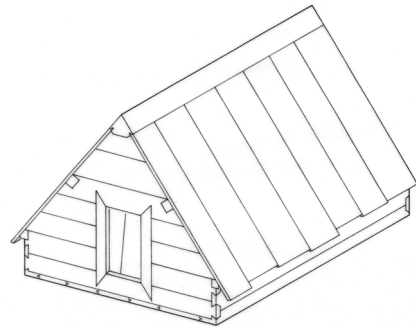


Abb. 5: Kornkasten mit 5-eckigem Quer-schnitt. Zeichnung: Stefan Blum, 2003

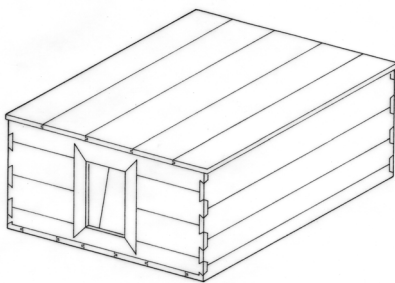


Abb. 6: Kornkasten mit 4-eckigem Querschnitt. Zeichnung: Stefan Blum, 2003

Es finden sich auch bei den Speichern Bauten, die dieser Fügetechnik zuzuordnen sind. Dabei handelt es sich um ein hölzernes Fachwerk, d. h. um stabförmige Tragwerke, deren Gefache mit Brettern und Bohlen gefüllt sind. Die Ständerkonstruktionen weisen ein wesentliches Problem auf. Das stabförmige Tragwerk ist sehr starr, wohingegen die Füllhölzer durch das dem Holz eigene starke Schwinden quer zur Faser große Schwindmaße haben. Dadurch entstehen leicht Undichtigkeiten, die insbesondere bei Kornkästen höchst unerwünscht sind.

Diesbezüglich unproblematischer sind blockbauähnliche Konstruktionen, die im Schwarzwald aus Bohlenhölzern in einer Stärke von ca. 6 bis 10 cm gezimmert sind.

Dies ist die zweite und weit häufiger für Kornkästen verwendete Konstruktionsart. Dabei sind die Bohlen liegend zusammengefügt.⁶

Zwar weisen blockbauähnliche Konstruktionen ebenfalls große Schwundmaße auf, doch macht sich dieses Problem hier weniger bemerkbar, da es sich um eine homogene Konstruktion handelt. Es kann zwar z. B. ein Kornkasten durch das Schwinden insgesamt niedriger werden, dennoch bleibt er dicht, da alle Hölzer gleichermaßen schwinden.

Nun sollen diejenigen konstruktiven Charakteristika vorgestellt werden, die sich in dieser prononcierten Klarheit im Schwarzwald nur – vielleicht müsste man sagen: nur noch – an den Speicherbauten ablesen lassen.

Garanten für einen langen Bestand eines Holzbaues sind das Fernhalten von Feuchtigkeit und eine ausreichende Belüftung der Bauteile. Mehrere Maßnahmen lassen sich beobachten, mit denen die Kornkästen vor den Einflüssen der Witterung geschützt werden. Die Gesamtkonzeption eines im Querschnitt 5-eckigen Kastens bietet alleine schon durch die Kompaktheit einen guten Witterungsschutz. Tief gezogene Traufen verhindern ein Nasswerden der empfindlichen Holzwände (Abb. 7 a). Mit einer weiteren, eigentlich sehr einfachen Maßnahme ist ebenfalls ein guter Witterungsschutz zu erzielen: Man kann einem Bau das Dach so außermittig aufsetzen, dass die am stärksten bewitterte Seite den besten Schutz erhält (Abb. 7 b). Reichen derartige Maßnahmen nicht mehr aus, so ist das Anfügen einer Verschleißschicht, die sich am Ende ihrer Nutzungsdauer leicht erneuern lässt, das gebotene Mittel (Abb. 7 c). Ein anderer Gedanke liegt vor, wenn ein Kornkasten in ein größeres schützendes Gebäude eingestellt ist (Abb. 7 d).

Doch nicht nur Niederschläge in Form von Regen oder Schnee bedrohen Holzbauten, auch aufsteigende Feuchtigkeit gilt es abzuwehren, indem man den Feuchtigkeitstransport unterbricht. Diese Aufgabe muss die Gründung bzw. das Auflager übernehmen. Die Kornkästen verfügen oft über Einzelfundamente in der Art von großen Feldsteinen, aber auch gemauerte Einzelfundamente, gemauerte Streifenfundamente und Stammabschnitte sind üblich (Abb. 8 a–c).

Neben der Unterbrechung des Feuchtigkeitstransports muss gewährleistet sein, dass ein solcher Bau auch von unten jederzeit gut belüftet ist. Das gilt ebenso im Falle eines massiven Unterbaues. Ist dieser aus Feldsteinen errichtet und eventuell als Keller genutzt, so ist darin ein feuchtes Klima nicht zu vermeiden und für die Lagerung von Feldfrüchten, Most und Obst auch durchaus erwünscht. Diese für einen Keller gute Eigenschaft würde jedoch dem aufgesetzten Holzbau schaden. Das Problem lässt sich dadurch lösen, dass man den Kasten auf ein rostartiges Gebilde

⁶ Bemerkenswert ist die Breite (oder im Verbau Höhe) der Bohlen. Sie sind bis ca. 90 cm breit und in der Regel konisch – in der Wuchsform des Baumes – besäumt. Regelgerecht gewonnen werden konnten nur zwei Bohlen aus einem Stamm, da diese Hölzer nur bei exakter Trennung der Herzröhre des Stammes „stehen“ blieben, d. h. verwindungssicher waren. Diese herzgetrennten Bohlen weisen aufgrund der Herkunft aus der Stammmitte ausschließlich annähernd stehende Jahrringe auf.

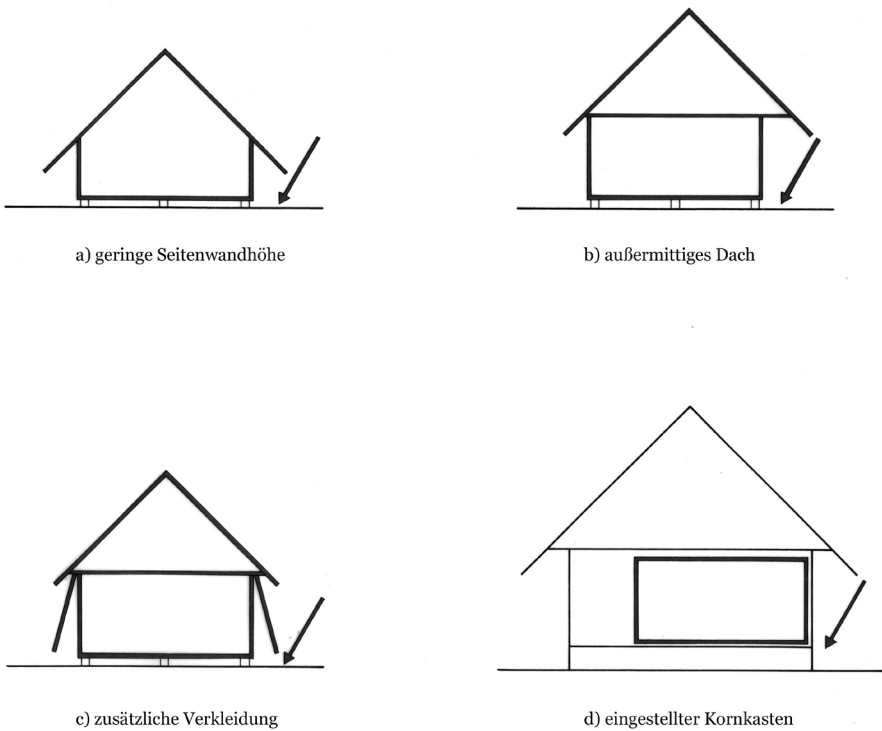


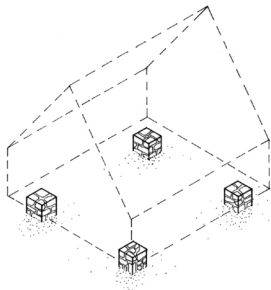
Abb. 7 a–d: Konstruktive Charakteristika, konstruktiver Holzschutz. Zeichnungen: Stefan Blum, 2003

stellt. Dabei werden eine möglichst geringe Anzahl von Auflagerbalken und quer dazu verlegte Balken dem massiven Gebäudeteil aufgelegt. Dieser Rost trägt den Kasten und sorgt für eine gute Belüftung von unten (Abb. 8 d).

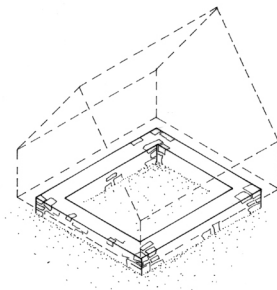
Anzumerken bleibt, dass die Trockenhaltung des Holzes einen ganz wesentlichen Beitrag dazu leistet, dass das Holz nicht von Schädlingen befallen wird.

Ist nun ein solches Bauwerk an sich ausreichend wettergeschützt, muss es darüber hinaus ein für die eingelagerten Güter geeignetes Lagerklima garantieren. Dazu ist – wie oben beschrieben – die Temperaturregulierung im Kasten ein wichtiger Aspekt. Holz als Baustoff besitzt gute Dämmeigenschaften, die dann zum Tragen kommen, wenn Boden, Wand und Decke dicht ausgebildet sind. Dächer mit weiten Überständen und einem luftigen Dachraum sorgen für einen guten sommerlichen Hitzeschutz.

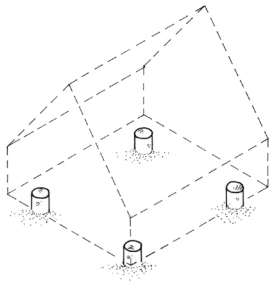
Nun weisen aber die im Querschnitt 5-eckigen Kornkästen keinen Dachraum im eigentlichen Sinn auf; der Kasten beinhaltet den Dachraum. Für dieses Problem findet sich eine sehr schlüssige konstruktive Lösung in der Art der Doppeldächer, die



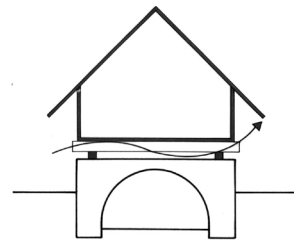
a) Einzelfundamente



b) Fundamentmauern



c) Holzpfähle



d) Trennung von Unterbau und Kornkasten

Abb. 8 a–d: Konstruktive Charakteristika, konstruktiver Holzschutz. Zeichnungen: Stefan Blum, 2003

folgendermaßen aufgebaut sind: Auf die raumabschließenden Dachbohlen sind Rofen aufgelegt, welche die Dachdeckung tragen. Dadurch entsteht in der Stärke der Rofen ein belüfteter Zwischenraum, in dem sich bei Sonneneinstrahlung ein Auftrieb entwickelt. Die historischen Dachdeckungen Stroh oder Schindeln sorgen durch ihre Luftdurchlässigkeit für den Abtransport der aufsteigenden Luft (Abb. 9). Hier ist gewissermaßen die Konstruktion vorweggenommen, die jedes moderne ausgebaute geneigte Dach heute zeigt: Zum Raum hin liegt der dämmende Raumabschluss, es folgt darüber eine Hinterlüftung und dann zuoberst die Wetterschutzschicht.⁷

⁷ Eine weitere traditionelle Anwendung dieser Konstruktionsart findet sich bisweilen bei den Schwarzwälder Milchhäuschen, kleinen Kästen, die den Brunnenrögen aufgesetzt und mit Wasser durchflossen sind, um Lebensmittel frisch zu halten. Auch hier ist die gute Isolationswirkung entscheidend.

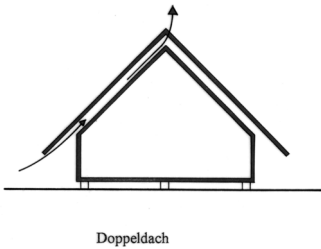


Abb. 9: Konstruktive Charakteristika, Lagerklima. Doppeldach. Zeichnung: Stefan Blum, 2003

All diese hier schlaglichtartig beleuchteten Punkte sind Einzelaspekte, die als grundlegendes Ergebnis der Arbeit in einer Kernaussage zusammengefasst werden können:

Die Schwarzwälder Kornspeicher sind herausragende Beispiele eines standort- und materialgerechten sowie funktions-optimierten Holzbaues.

Um diese aufgrund der abstrahierten Beobachtungen getroffenen Aussagen anhand von konkreten Bauten näher zu erläutern, ist im Weiteren auf zwei untersuchte Kornspeicher einzugehen. Für die beispielhafte Betrachtung ausgewählt wurden ein Bau aus St. Georgen und ein zweiter aus Oberwolfach. Beide Bauten entstanden gemäß den inschriftlichen Datierungen im Jahr 1596, also vor über 400 Jahren.



Abb. 10: Christhofspeicher, St. Georgen-Sommerau. Foto: Stefan Blum, 2001

Das erste Beispiel ist der Speicher des abgegangenen Christhofes in St. Georgen-Sommerau (Abb. 10).

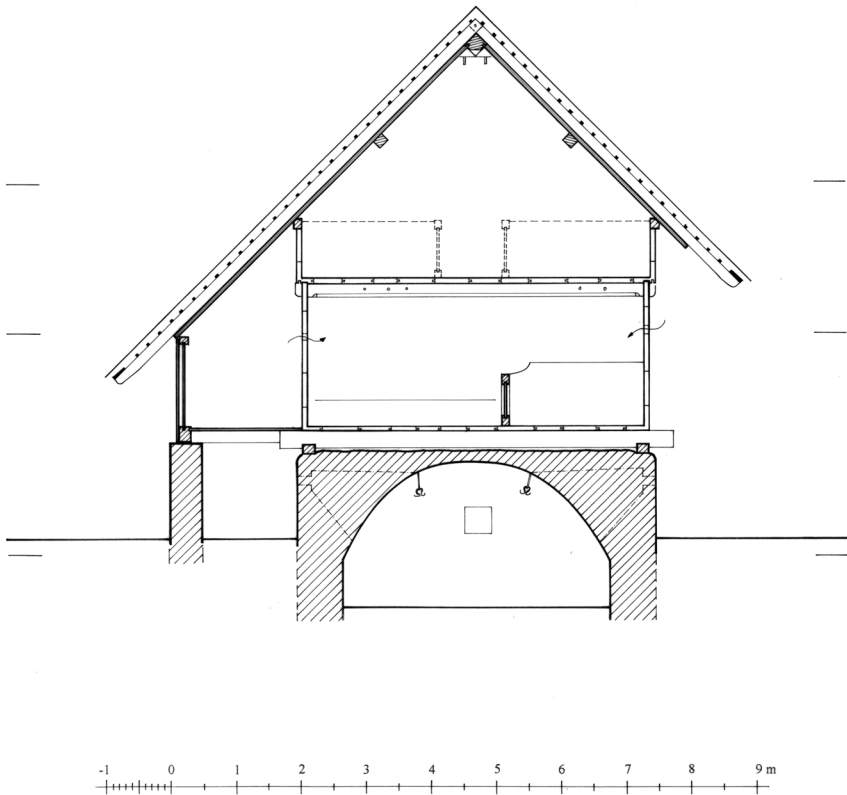


Abb. 11: Christhofspeicher, St. Georgen-Sommerau. Querschnitt. Zeichnung: Stefan Blum, 2001, Aufnahme- und Zeichenmaßstab 1:50

Auf den ersten Blick handelt es sich beim Christhofspeicher anscheinend nicht um einen Speicherbau, sondern um ein beliebiges schuppenähnliches Gebäude, das heute ohne baulichen Zusammenhang an einem leicht geneigten Südhang steht. Nur die Ostseite gibt im Schatten eines weiten Dachvorsprunges die Bohlenwand eines Kornkastens zu erkennen, die den Bau als Speicher ausweist.

Es handelt sich um einen für die Höhenlage großen Speicherbau, bei dem sich auf einem einst als Keller genutzten Untergeschoss zwei Kornkästen übereinander stapeln: Ein im Querschnitt 4-eckiger Kasten trägt einen im Querschnitt 5-eckigen weiteren Kornkasten. An der wetterexponierten westlichen Längsseite findet sich unter einer tief herabgezogenen Dachabschleppung ein früher als Remise genutzter Unterstand (Abb. 11).

Der Grundriss des unteren Kornkastens (Abb. 12) lässt eine bis auf den heutigen Tag erhaltene Innenausstattung zu erkennen. Rechts von der Eingangstür ist eine Kornschüttenreihe angeordnet. An der dem Eingang gegenüber liegenden Giebelwand findet sich auf dem Boden eine Reihe kleiner Schütten, die einst dazu dienten, getrocknetes Gemüse oder getrocknete Früchte aufzunehmen.

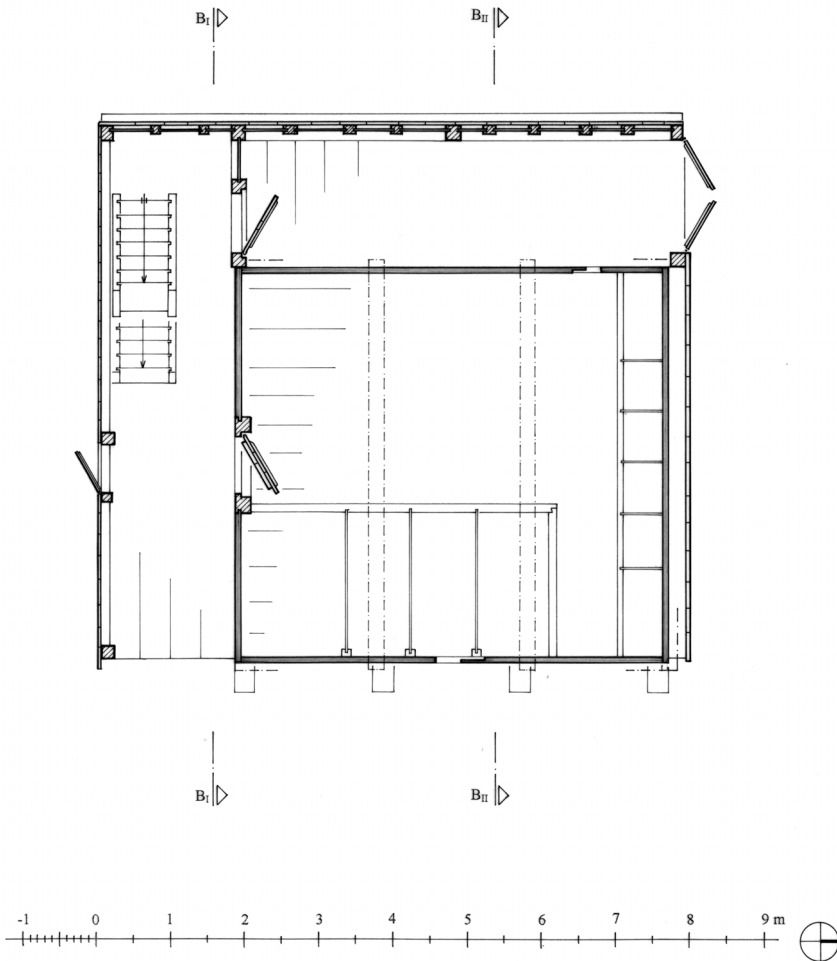


Abb.12: Christhofspeicher, St. Georgen-Sommerau. Grundriss unterer Kornkasten. Zeichnung: Stefan Blum, 2001, Aufnahme- und Zeichenmaßstab 1:50

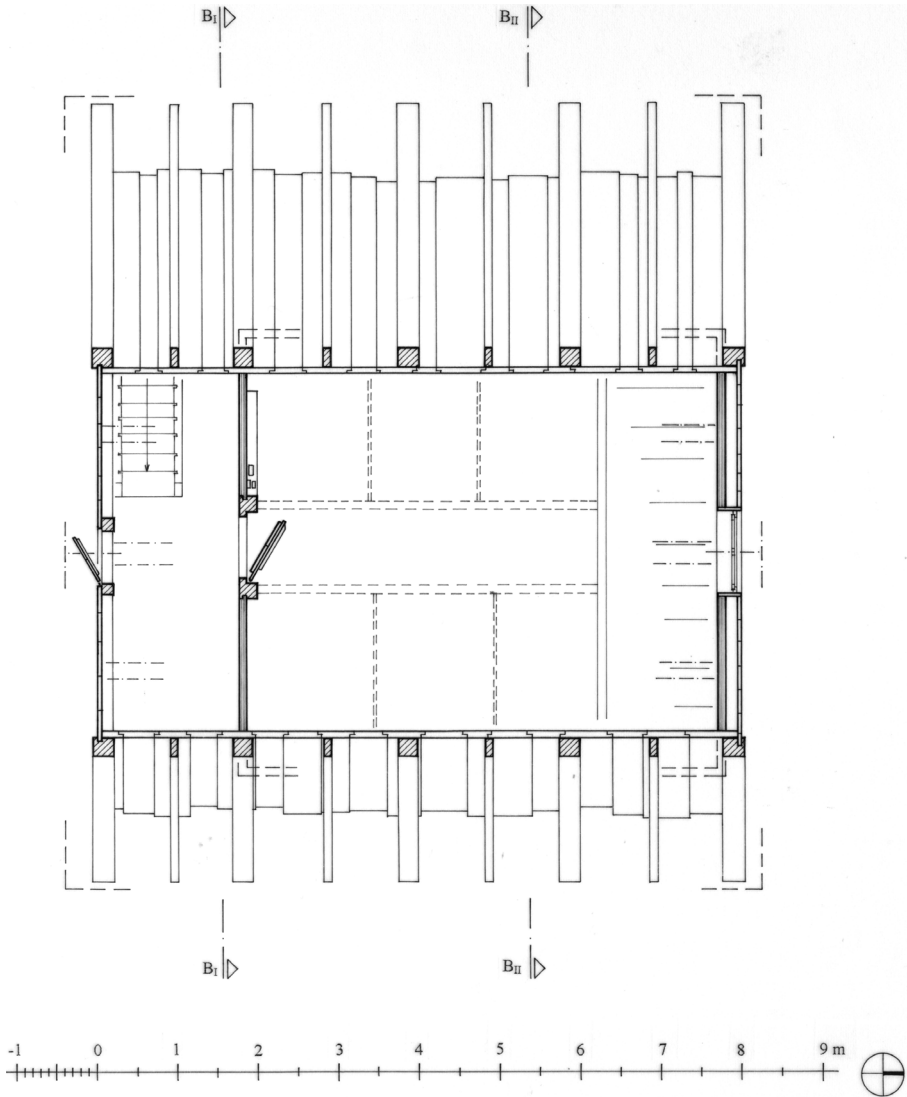


Abb. 13: Christopherspeicher, St. Georgen-Sommerau. Grundriss oberer Kornkasten. Zeichnung: Stefan Blum, 2001, Aufnahme- und Zeichenmaßstab 1:50

Der obere Kasten (Abb. 13) weist heute keine Innenausstattung mehr auf. Dennoch lässt sich leicht erkennen, wie dieser Raum einmal ausgestattet war. Rechts und links eines mittigen Erschließungsganges fanden sich hier die Kornschütten. Auffällig ist eine heute leere Nut im Boden des oberen Kastens, die im Abstand von etwa einem Meter parallel zur hinteren Giebelwand verläuft. Hier existierte früher

einmal eine Scheingiebelwand, hinter der sich eine so genannte Kalt – oder besser „G’halt“⁸ verbarg.

Mit diesem Begriff wird im Schwarzwald ein Versteckgelass bezeichnet, das dazu diente, wichtige Dokumente, Lebensmittel oder auch Geld sicher vor Diebstahl zu schützen. Derartige Verstecke finden sich in vielen Speichern auf unterschied-

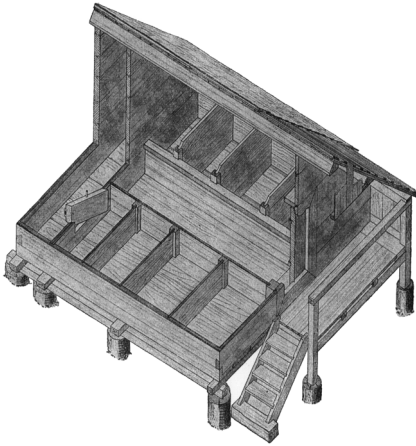


Abb. 14: G’halt eines im Querschnitt 5-eckigen Kornkastens. Zeichnung: Hermann Schilli; Das Schwarzwaldhaus, Stuttgart 1953, S. 216

lichste Art und Weise. Eine Schemazeichnung Hermann Schillis ist auf den Christhofspeicher zu übertragen (Abb. 14).

Am Beispiel dieses Speichers können die Aspekte der statischen Optimierung und des Witterungsschutzes durch Verschleißschichten erläutert werden.

Konstruktiv handelt es sich bei den beiden Kornkästen des Christhofspeichers um eine durch Eckzinkung zusammengehaltene, blockbauähnliche Konstruktion, die aus sehr breiten Bohlen besteht. Interessant ist, dass diese Bohlen unterschiedlich stark sind (vgl. Abb. 11). Die Bohlen des Bodens im unteren Kasten messen 6 cm, die Bodenbohlen des oberen Kastens hingegen 9 cm. Die Wandbohlen des unteren Kastens weisen mit 8 cm ein nochmals abweichendes Maß auf. Grund für diese feine Differenzierung ist die jeweils sich unterscheidende statische Situation,

in der die auf den ersten Blick gleichen Bohlenflächen eingesetzt sind.

Die mit 6 cm schwächsten Bohlen des unteren Bodens liegen auf mehreren Querbalken auf, wohingegen die Hölzer des oberen Bodens mit nur einem Unterzug gestützt sind. Deshalb sind sie mit 9 cm die stärksten Bohlenhölzer des Gebäudes. Statisch ebenfalls hoch beansprucht sind die mit 8 cm nur wenig schwächeren Wandhölzer des unteren Kastens. Sie tragen die gesamte Last des aufsitzenden oberen Kastens und müssen gegen ein horizontales Ausbauchen sicher sein. Diese feine Differenzierung ist also ein Beweis für eine bewusste Optimierung derartiger Bauten bei möglicher Sparsamkeit im Materialverbrauch.

Der Christhofspeicher bestand nicht immer in der heutigen Form. Insbesondere der Außenbau wurde stark verändert. Die Bauanalyse erbrachte die Erkenntnis, dass dieser Speicher einst wahrscheinlich nicht über die westseitige Dachabschleppung

⁸ „G’halt“ kommt von Gehalt, d. h. Inhalt. Während sich das Substantiv wohl im Dialekt-sprachgebrauch mittlerweile weitgehend verloren hat, ist das Verb „verg’halten“ heute immer noch in Gebrauch und wird für „verstecken“ aber auch „wegräumen“ benutzt.

verfügte. Stattdessen war der untere Kornkasten durch schräg ausgestellte Verbretterung gegen die Einflüsse der Witterung geschützt. An der Rekonstruktionszeichnung des Christhofspeichers (Abb. 15) ist gut zu erkennen, dass derartige Verbretterungen als leicht auszutauschende Verschleißteile konzipiert waren, welche die Belüftung der darunter liegenden Wände nicht behindern.

Das zweite Beispiel, der Speicher des Venturehofes in Oberwolfach (Abb. 16), zeigt schon auf den erst Blick die Andersartigkeit gegenüber dem Bau in St. Georgen.

Der Venturehof ist ein typisches Kinzigtäler Anwesen. Der lageplanähnliche Gesamtgrundriss (Abb. 17) gibt ein detailliertes Bild von einem traditionellen Hofgut. Immer waren derartige Güter von der Anlage im Großen bis hin zum Detail sinnvoll durchgebildete Gesamtorganismen – d. h. alles folgte funktionalen Notwendigkeiten.

Die Baulichkeiten des Venturehofes sind am Übergang vom fast ebenen Talgrund zum Steilhang situiert. So nehmen sie zum einen möglichst wenig der wertvollen Wiesenfläche der Talau in Anspruch, zum anderen kann der ansteigende Hang für die Erschließung unterschiedlicher Ebenen genutzt werden. Haus, Backhaus und Speicher sind soweit voneinander abgerückt, dass eventuelle Brände von Hauptbau oder Backhaus nicht auf andere Baulichkeiten übergreifen können.

Der Speicher steht so zum Hofgebäude, dass er von dessen im Alltag stark frequentierter Eingangsseite zu sehen und damit zu kontrollieren ist. Die Zeichnung der Ostfassade zeigt den Aufbau dieses Speicherhauses (Abb. 18). Über einem massiven Untergeschoss ist das Kornkastengeschoss angeordnet. Darüber erhebt sich das Dachwerk als Satteldach. Die vorgelagerten Erschließungsgalerien zeigen, dass das Dach auf zwei Ebenen zu nutzen ist. Zwei Türen auf der Höhe der ersten Dachebene verraten die Anordnung von zwei Kammern. Der Längsschnitt macht die prinzipielle Konzeption des Baues deutlich (Abb. 19). Durch die Situierung des Speichers am hier knickartigen Übergang von Talgrund zu Steilhang ist es möglich, drei Geschosse mit relativ geringem Aufwand zu erschließen.

So werden über fünf Meter Höhendifferenz geschickt genutzt und sogar die erste Dachebene ist auf diese Art und Weise mit nur drei Stufen über dem Erdboden zu erreichen. Dadurch entsteht jedoch das – allerdings nur scheinbare – Problem, dass

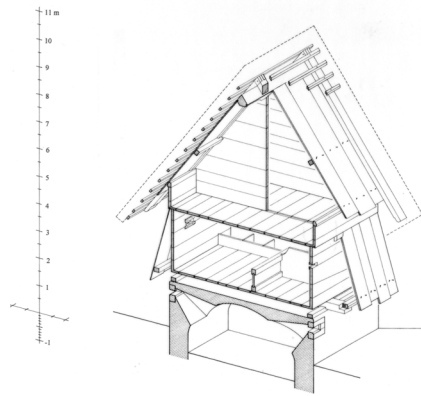


Abb. 15: Christhofspeicher, St. Georgen-Sommerau. Axonometrische Teilrekonstruktion. Zeichnung: Stefan Blum, 2003, ohne Maßstab



Abb. 16: Venturehof, Oberwolfach, Ansicht von Osten. Foto: Stefan Blum, 2003

das Kornkastengeschoss eigentlich auch noch ein Hanggeschoss ist, d. h. ein Geschoss mit einer feuchtigkeitsbelasteten Bergmauer. Um den feuchtigkeitsempfindlichen Kasten trocken und sicher belüftet unterzubringen, ist zwischen Kasten und Bergmauer ein Wagenschopf als belüftete Pufferzone eingefügt.

Die funktionale Organisation des Kornkastens ähnelt der des Christhofspeichers. Weit interessanter dagegen ist der Kasten im Kontext zum Gesamtgebäude und – damit zusammenhängend – die Konstruktion des Kastens an sich. Im Unterschied zum Christhofspeicher ist hier nämlich der Kornkasten in ein hausartiges Gebilde eingestellt – wirkt also nur sehr bedingt gestaltbildend für den Gesamtbau. So ist der Kornkasten nach oben hin mit einer Decke abgeschlossen, die unabhängig vom Dachboden des Gebäudes ist.

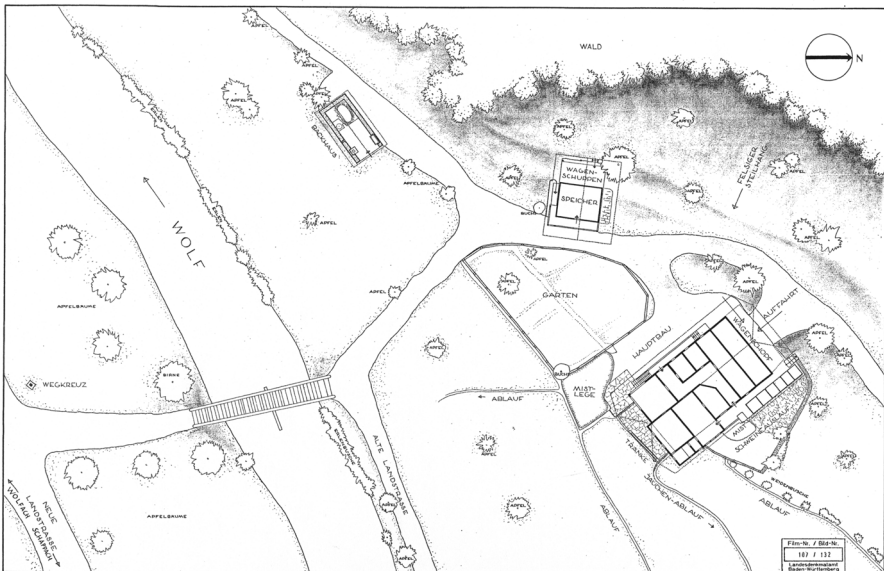


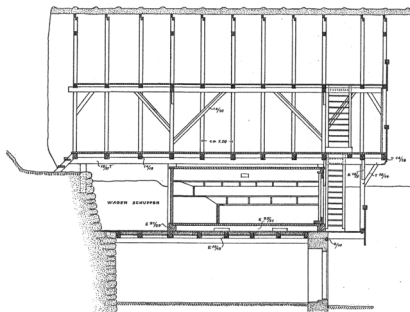
Abb.17: Venturehof, Oberwolfach, Gesamtgrundriss. Zeichnung: Regierungspräsidium Freiburg, Referat 25 – Denkmalpflege, Archivbestand Film-Nr./Bild-Nr. 107/132

Was ist aber der Hintergrund dieser doch sehr merkwürdig erscheinenden Disposition? Im Speicherbau des Venturehofes sind zwei unterschiedliche Konstruktionsprinzipien und damit zwei unterschiedliche statische Prinzipien vereinigt: Das Gebäude an sich ist ein mit nur wenigen Baugliedern errichteter Ständerbau, in den der Kornkasten in blockbauähnlicher Fügung eingestellt ist. Diese ausgesprochen sinnreiche Konstruktion ist im Kinzigtäler Bereich nicht nur bei den Speicherbauten zu beobachten. Derselbe Grundgedanke ist bei den Kinzigtäler Häusern mit ihren Bohlenstuben festzustellen (Abb. 20). Auch die Stuben verfügen über eine Decke, die vom Dachboden – also der tragenden Decke – unabhängig den Raumabschluss der Stube bildet. Damit finden wir bei den Häusern wie bei den Speichern dicht gefügte hölzerne Gehäuse für einzelne Räume, die dem Gesamtbauwerk eingestellt



OSTANSICHT

Abb. 18: Venturehof, Oberwolfach, Ostfassade. Zeichnung: Regierungspräsidium Freiburg, Referat 25 – Denkmalpflege, Archivbestand Film-Nr./Bild-Nr. 107/132



LÄNGSSCHNITT

Abb. 19: Venturehof, Oberwolfach, Längsschnitt. Zeichnung: Regierungspräsidium Freiburg, Referat 25 – Denkmalpflege, Archivbestand Film-Nr./Bild-Nr. 107/132

– oder man könnte auch sagen – eingezimmert sind.

Geht man der Frage nach, wie sich dieses für unsere heutigen Gewohnheiten doch zumindest außergewöhnliche Prinzip der Raumbildung erklärt, so lässt sich eine eigentlich sehr einfache Antwort finden. Sowohl eine Stube als auch ein Kornkasten sind Räume, die besondere klimatische Anforderungen zu erfüllen haben. Die Anforderungen an einen Kornkasten wurden bereits erläutert, diejenigen, die gemeinhin an eine Stube – einst der einzige wirkliche Aufenthaltsraum eines Bauernhauses – gestellt werden, sind jedem bekannt: In einem solchen Raum soll es möglichst behaglich, d. h. warm und trocken sein. Auch hier ist das hölzerne Gehäuse das Mittel der Wahl. Es ist zwar an sich im Vergleich zum umgebenden Stän-

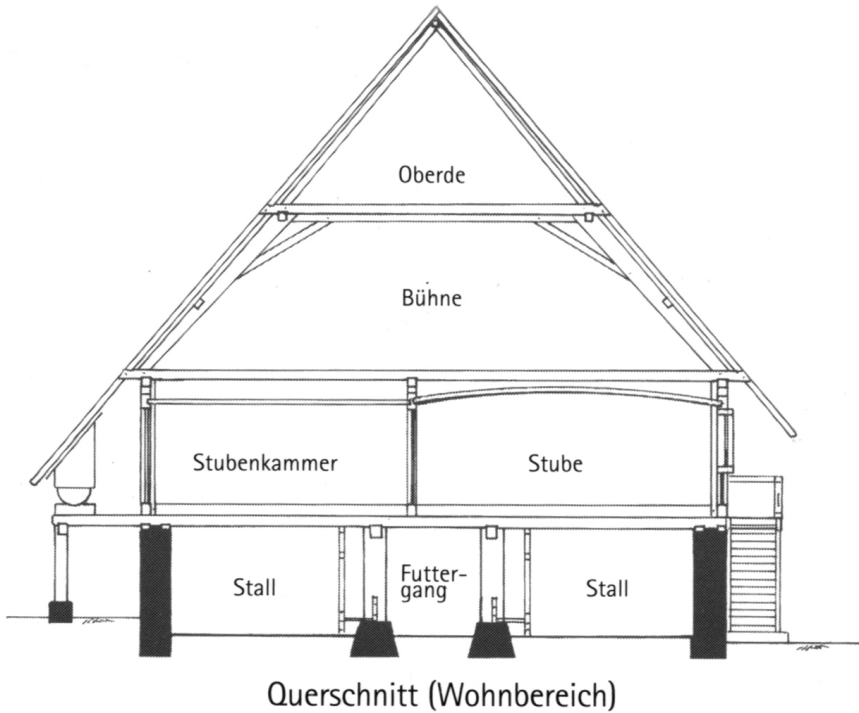


Abb. 20: Kinzigtäl Haus, Querschnitt. Planzeichnung: Bertold Breithaupt nach Plänen von Architekt Leonhard Wussler. Schwarzwälder Freilichtmuseum Vogtsbauernhof, Gutach (Hg.) Museumsführer Lindenberg (Allgäu), 2000, S. 74

derbau recht aufwändig in der Herstellung; durch die Konzentration auf einen Raum wird aber dieser Aufwand wiederum auf das Unabdingbare minimiert. Dasselbe gilt für den Betrieb. Heute wird in der Regel das gesamte Gebäude beheizt, früher beschied man sich, um Brennmaterial zu sparen, mit dem Beheizen nur eines Raumes.

Kornhäuser mit eingestellten Kästen finden sich im Verbreitungsgebiet der Kinzigtäl Häuser. So kann hier eindeutig von wechselseitiger Beeinflussung gesprochen werden. Sehr interessant ist nun aber auch die Frage nach der prinzipiellen Beeinflussung oder Herkunft einer solchen Bauart. Entgegen der geografisch nahe liegenden und auch lange Zeit angenommenen Einschätzung, dass der Kinzigtäl Bereich in baulicher Hinsicht hauptsächlich vom Oberrhein beeinflusst wurde, steht das Ergebnis der Analyse, wo sich derartige hölzerne Gehäuse in der Nachbarschaft finden.

Speicher in der Art der Kinzigtäl Bauten konnten so kein weiteres Mal festgestellt werden. Stuben in der Art von eingestellten Blockbohlengehäusen finden sich



Abb. 21: Speicher im Schweizer Jura. Foto: Roland Flückiger-Seiler, Berner Bauernhäuser, Bern 1988, S. 145

z. B. auch in Rottweil oder am Bodensee, d. h. östlich des Schwarzwaldes. So liegt die Vermutung nahe, dass der Kinzigtäler Bereich wesentliche Einflüsse aus dem Osten des Mittelgebirges erhalten hat.

Unter dem Aspekt einer möglichen Beeinflussung oder gar Herkunft dieser Bauform ist der Blick nochmals in den Mittleren bzw. den Hohen Schwarzwald zu wenden. Der vorgestellte obere Kornkasten des Christhofspeichers ist im Querschnitt 5-eckig.

Derartige Kästen finden sich vor allem im Verbreitungsgebiet der Schwarzwälder Höhenhäuser. Auch hier stellt sich die Frage, woher diese Häuser und damit wohl auch die Speicher Anregungen erhalten haben könnten.

Es lässt sich feststellen, dass auch hier die Spur nach Osten – genauer nach Oberschwaben – führt, aber auch Parallelen zu Nordschweizer Bauformen sind zu erkennen. Nimmt man also eine prinzipielle Beeinflussung oder einen Zusammenhang mit Oberschwaben oder der Nordschweiz als gegeben an, so bleibt zu klären, ob sich auch vergleichbare Speicher in den jeweiligen Gebieten finden.

Oberschwaben kennt zwar keine im Querschnitt 5-eckigen Kornkästen, aber es finden sich Bauten, die den Schwarzwälder Speicherbauten insbesondere konstruktiv sehr ähneln. Die Nordschweiz kennt im Berner Jura Speicher, die den Schwarzwälder Bauten insgesamt noch näher stehen (Abb. 21).

Schwaben und die Nordschweiz zählen zum so genannten „Oberdeutschen Raum“. Mit diesem Begriff werden weite Teile von Mittel-, Süd- und auch Südost-



Abb. 22: Speicher im Wallis. Aus: Hermann Phleps, Holzbaukunst. Der Blockbau, Karlsruhe 1942, Abb. 412

deutschlands und daran angrenzende Bereiche der Alpenländer bezeichnet. Blickt man sich in diesem Bereich nach Bauformen oder besser gesagt Bauarten um, die mit den Schwarzwälder Speicherbauten und den Häusern zu vergleichen sind, so ergeben sich ausgesprochen verblüffende Parallelen.

Eingezimmerte Räume oder Raumeinheiten in der Art der Kinzigtäler Stuben und Kornkästen finden sich zum Beispiel auch im schlesischen oder sächsischen Bereich, gewissermaßen am Ostrand des Oberdeutschen Raumes.

So sind die Umgebindhäuser allgemein bekannte Beispiele, die sich den Kinzigtäler Bauformen gegenüber stellen lassen. Auch sie verfügen über Stuben in der Art eingestellter, in sich abgeschlossener Räume.

Auf phänomenologischer Ebene lassen sich weitem Beispiele finden, die mit den Schwarzwälder Speichern in Verbindung gebracht werden können. Die Speicher des



Abb. 23: Speicher in Anatolien. Foto: Stefan Blum, 1998

Wallis (Abb. 22) ähneln zumindest den Schwarzwälder Bauten noch stark, aber auch die Ähnlichkeit mit Bauten im türkischen Zentralanatolien ist auffallend (Abb. 23).

Die Schlussfolgerung der Untersuchung soll hier zusammengefasst werden: An dieser Stelle zu schließen, dass die Schwarzwälder Speicherbauten Repräsentanten einer Oberdeutschen Bautradition sind, wäre angesichts der gezogenen Vergleiche zwar wohl nicht falsch, aber möglicherweise würde es dem Gesamtzusammenhang, in dem diese Bauten zu sehen sind, nicht ganz gerecht werden.

Stichwortartig lässt sich ein Teil der Auswertung folgendermaßen zusammenfassen:

- Die Speicher des Schwarzwaldes sind Repräsentanten einer einst weit über Europa verbreiteten Holzbaukultur, deren nähere Zusammenhänge im Oberdeutschen Raum zu sehen sind.
- Die generelle weite Verbreitung der Speicherbauten spricht dafür, dass sie Beispiele streng funktionsoptimierten Bauens sind: Ähnliche Bedingungen führen eben zu ähnlichen Lösungen.
- Hölzerne Gehäuse zur Schaffung einzelner Räume mit hohen klimatischen Anforderungen sind kein speicherspezifisches, sondern ein weitgehend vergessenes architekturenspezifisches Prinzip.
- Die über Jahrhunderte beinahe unverändert feststellbare Bauart spricht für eine lange Bautradition und frühe Optimierung.
- Die Geschlossenheit des heute immer noch vorhandenen Schwarzwälder Bestandes setzt diese Bauten in den Rang hochwertiger Denkmale.