



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Zimmerwerks-Baukunst in allen ihren Theilen

Romberg, Johann Andreas

Leipzig, 1847

Von den Stroh- und Rohrdachbedeckungen.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-63572](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-63572)

Stöße der Bretter müssen auf der Oberfläche mit dem Hobel nachgezogen werden, damit nirgend eine Kante vorsteht. Auf dieser Schalung, und zwar auf der Mitte jedes Sparrens werden gleichfalls mit starken 3 Zoll langen Nägeln $1\frac{3}{4}$ Zoll breite und $1\frac{1}{2}$ Zoll starke Latten b befestigt, deren obere Kanten gebrochen werden.

4. Aufnageln der Pappen.

Die Befestigung und das Aufnageln der Pappen geschieht nun in der Weise, daß man zwischen je 2 Sparren oder Latten von unten anfangt, erst den untern Umbog c, Fig. H, dann den obern Falz d nagelt, nachdem man zuvor den zweiten Bogen hineingesteckt hat, und sofort bis zum Forst. — Am Forst läßt man die Bogen sich einfach überdecken (Fig. J) und nagelt sie auf der, der Wetterseite e entgegengesetzten Fläche von oben mit verzinnten oder getheerten Nägeln, nachdem man zuvor Theer dazwischen gestrichen hat, was überhaupt in allen Falzen geschehen muß. Die Nägel müssen einen Zoll Länge und breite Köpfe, wie die Nohrnägel, haben, am besten dazu sind verzinnte Nägel; sie kommen in 3 bis 6 Zoll Entfernung von einander in den Falzen zu stehen. Um an den Latten eine vollständige Dichtung zu erhalten, drückt man zuvörderst beim Nageln der Horizontalfalze die Bogen scharf in die Ecken, und nagelt, sobald 2 Felber fertig sind, die schmalen Streifen als Kappe über die Latte und die aufstehenden Kanten der Bogen nach Fig. K. Zu bemerken ist hierbei, daß die Falzungen der großen Bogen und der Kappen an den Latten nicht vorher, sondern erst während des Legens mit der Hand passend gedrückt und gebogen werden. Die Kappen sind unter einander auf den Stößen eben so gefalzt, wie die ganzen Bogen und in den Falzen gleichfalls verdeckt genagelt. (s. Fig. L) Nöthig ist es, daß die Pappen 24 Stunden vor dem Aufnageln ein wenig angefeuchtet werden; sie lassen sich dann leichter biegen und werden, sobald sie trocken sind, — was bei warmem Sonnenschein in ein Paar Stunden geschieht, völlig glatt und eben. Das fertige Dach kann man nun zu größerem Schutz und längerer Conservation, auch zur Sicherung gegen Feuergefahr, entweder mit einem bloßen Steinkohlentheer-Anstrich oder auch mit Mischungen aus diesem Theer und zugefügtem Kalk oder Kreide überziehen, und mit grobem, scharfem, gesiebtem Sande überdecken. Ein im August 1839 auf vorstehende Art ausgeführtes Pappdach wurde mit einer Mischung aus 1 Theil Steinkohlentheer und 1 Theil fein pulverisirtem, gesiebtem, an der Luft zerfallenen Kalk überstrichen und gleich darauf mit scharfem, reinem Sande dünn überfrieht. Wenige Wochen später entstand in dem, um eine Etage höher gelegenen Nachbarhause Feuer, die brennenden Sparren, Latten und glühende Asche fielen auf das Pappdach herunter, wo sie über eine Stunde liegen bleiben mußten, ehe die gedämpften Flammen des größeren Gebäudes die Befestigung der brennenden Stoffe erlaubten; nichts desto weniger zeigte sich das Dach darunter fast vollständig erhalten, und das Feuer, welches durch andere dem brennenden Hauptgebäude gleich nahe Ziegeldächer auf der entgegengesetzten Seite weiter fortgepflanzt wurde, hatte an diesem Pappdach sein Ende erreicht. — (Ein amtliches Attest über dieses Factum befindet sich in den Händen des Verfassers.)

5. Anordnung der Schornsteinröhren und Dachrinnen.

Die gemauerten Schornsteine läßt man nach Fig. M um 3 bis 4 Zoll aus der Dachfläche hervorragen und deckt sie mit einer Zinkblechkappe, die eben so, wie die Pappbogen und mit ihnen zusammen aufgenagelt wird; eben so zeigt Fig. N, wie die Deckung gegen einen Brandgiebel geschieht, indem der Pappbogen g scharf gegen den Giebel gelegt und mit einem eingemauerten Zinkblechstreifen l überdeckt wird. Die Dachrinnen lassen sich ebenfalls sehr leicht mit den Pappbogen verbinden, wie dies Fig. O und P erläutern. Zu unterst werden erst die einfachen Pappbogen a genagelt, und zwar in der Richtung der Sparren mit verdeckten Falzen, darüber befestigt man die eisernen Minnenhaken b mittelst durchgehender starker Nägel, welche die Zinkblechrinne c auf einer Seite festhalten, während sie auf der andern mit dem Pappbogen d im verdeckten Falz festgenagelt wird.

6. Kosten des Daches.

Die Kosten der gespundeten Schalung sind von den in den meisten Gegenden verschiedenen Holz- und Arbeitspreisen abhängig. — Am Rhein, wo diese wohl am theuersten im preuß. Staate sind, wurden für die Quadratruthe Schalung aus sogenannten 16schubigen Tannen-Borden, $\frac{7}{8}$ Zoll stark, mit den aufgenagelten Latten incl. aller Materialien 7 Thlr. gezahlt. Im Reg.-Bez. Potsdam wäre sie für 6 Thlr., im Reg.-Bez. Königsberg für 5 Thlr. herzustellen. Von den in der Fabrik des Herrn Zschmann zu Trutenau bei Königsberg gefertigten Pappbogen sind circa 1 Stein oder 33 Pfund pr. Quadratruthe erforderlich, welche franco Königsberg beschnitten 2 Thlr. kosten.

Daher franco Berlin 2 Thlr. 15 Sgr.
 $\frac{1}{3}$ Tonne Steinkohlentheer zum Kochen und spätern Anstreichen von 1 Quadrat-Ruthe Dach à $4\frac{1}{2}$ Thlr. 1 = 15 =
 500 Stück 1zöllige verzinnte Nohrnägel pro Mille 1 Thlr. — = 15 =

Die Kosten für das Kochen der Pappbogen incl. Darlehn und Einmauern der Pfanne, des Falzens und vollständigen Eindeckens, betragen bei 20 Sgr. Tagelohn und ungeübten Arbeitern höchstens 2 = — =

Summa der Kosten pr. Quadrat-Ruthe 6 Thlr. 15 Sgr.

Einigermassen geübte Arbeiter haben bei 20 Sgr. Tagelohn ohne besondere Anstrengung die Quadratruthe zu $1\frac{1}{3}$ Thlr. hergestellt, so daß, falls diese Dachdeckung einigermassen bekannt würde, für Berlin die Quadratruthe zum Preise von 6 Thlr. vollständig herzustellen wäre.

7. Unterhaltungskosten.

Die Unterhaltungskosten eines solchen Daches sind sehr gering. — Ein im Jahre 1836 vom Verfasser ausgeführtes Dach ist ohne die mindeste Reparatur völlig erhalten und wasserdicht; ausreichend ist ein Anstrich, wie oben beschrieben, wenn er alle zwei Jahre erneuert wird; er kostet incl. Material und Arbeitslohn 5 Sgr. pro Quadratruthe, so daß selbst eine alljährliche Erneuerung desselben, die natürlich noch empfehlenswerther ist, billiger als jede ähnliche Reparatur bei Dorn'schen oder Ziegeldächern zu stehen kommt.

Schließlich ist noch zu erwähnen, daß bei dem hohen Ministerium des Innern und der Polizei, auch der Königl. Ober-Bau-Deputation hieselbst Anträge gemacht wurden, die Ausführung dieser, in so vielen Beziehungen empfehlenswerthen Dächer auch in Städten zu gestatten.

Von den Stroh- und Nohrdachbedeckungen.

Bei den Strohdächern werden die Latten 12 Zoll, bei den Nohrdächern aber 14 bis 15 Zoll aus einander, an ihren Enden mit eisernen, übrigens aber mit hölzernen Nägeln auf die Sparren angenagelt. Die Weite der Lattung richtet sich nach der Länge des Strohs, indem jeder Halm dreimal um die Latte gebunden sein muß; vorerwähnte Lattung gilt für Stroh von $3\frac{1}{2}$ Fuß Länge. Hierbei ist anzumerken, daß die erste Latte am Ende des Aufstieblings oder des Draufhakens, die zweite aber nur so weit von der ersten ab aufgenagelt wird, daß der Decker füglich mit dem Arme dazwischen durchkommen kann, das ist etwa 4 Zoll; die übrigen Latten werden sodann in vorgedachten Entfernungen von einander aufgenagelt. Nächst den Latten werden die sogenannten Windbretter an den Enden oder den Seiten der 14 bis 16 Zoll über die äußerste Giebelfläche hinübertragenden Latten befestigt. Das Dach muß über den Giebel hervorragen, da sonst der Giebelsparrren verkauft.

F. 470. zeigt eine Eindeckung mit Stroh. Das Decken geschieht auf dem sog. Deckbaum, welcher 12 bis 18 Fuß lang, oben am Dache vermittelst auf jedem Ende des Baumes angebrachte Stricke befestigt ist, und hinauf und herabgelassen werden kann. Derselbe dient also dem Decker, um, wie auf einem Gerüste, darauf zu stehen. In dieser Breite wird jederzeit ein Stück des Daches heraufgedeckt, welches man einen Baumgang nennt; zuweilen wird aber nur von der Leiter gedeckt. Das heraufzudeckende Stück Dach darf sodann nicht breiter sein, als der Decker mit der Hand überlangen kann, die etwa $3\frac{1}{2}$ bis 4 Fuß; diese Art zu

decken ist aber nicht so gut, wie das Decken vom Baum. Bei den Rohrdächern wird zu der ersten Reihe von Dachschöfen, oder hier Vortischöfen, Stroh genommen, weil die Schöfe mit einem Beile etwas schräg verhauen werden müssen, damit die Halme der folgenden darauf zu legenden Strohs- und Rohrschöfe aufwärts nach der Dachfläche zurückgeschlagen werden können; denn die Dachfläche muß gerade und eben sein. Auch muß der untere Theil der ersten oder der Vortischöfe zurückgebogen, und auf der ersten Latte durchgesteckt werden, wodurch diese ersten Schöfe sich gleichsam auf die Latten aufrücken, was mit Rohr nicht leicht angeht, weil es leicht bricht. Zu dem untersten Theil oder der Borte des Daches bei Rohrdächern wird auch deshalb Stroh genommen, weil das Rohr leichter herauschießt, als das Stroh, indem dieses sich fester binden läßt, als das Rohr. Nachdem 6 bis 7 der Vortischöfe, mit den Stammenden nach unten, neben einander gelegt worden, wird eine 3 bis 4 Zoll starke Lage aufgebundener Schöfe ausgebreitet.

F. 471. In die Windbretter sind über jeder Latte Löcher gebohrt. Die untersten Wandstücke, welche 5 bis 6 Fuß lang und von geklobtem Riehnholze sein sollten, werden mit einem Ende in das erste Loch des Windbrettes eingesteckt, das Stroh vermittelt des sogenannten Deckbaumes oder Deckknüppels tüchtig angebrückt und am Ende, wie auch in der Mitte, ein bis zweimal oder alle $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß mit den sogenannten Windweiden von Weiden, Weich oder Birken, wovon die ersten wegen ihrer Geschmeidigkeit die besten sind, angebunden. Die hierauf folgenden Schöfe werden bergestalt aufgelegt, daß sie den ersten Wandstock der ersten Schicht 7 Zoll hoch bedecken, und werden in eben der Art, wie die ersten, mittelst der Dachstöcke und deren Befestigung durch Weiden in Entfernungen von 1 Fuß aus einander an die Latten gebunden. Die Bindeweiden der zweiten Schicht müssen aber zwischen denen der ersten gebunden, so wie auch die Folgenden von jeder Schicht wechseln oder in Verband gebracht werden; wobei zu bemerken ist, daß die Dachstöcke sich gerade über den Latten, das ist perpendikulär, auf die Dachfläche genommen, nach Fig. 470 befinden müssen, weil in einer schrägen Lage gegen die Latte das Stroh oder Rohr nicht fest genug dazwischen würde zusammengebunden werden können. Bei den Strohs- und Rohrdächern kommt es vorzüglich auf eine gute Verforstung der Dächer an, nicht sowohl wegen des Einregnens, als hauptsächlich, damit dieser Theil des Daches nicht leicht von den Sturmwinden beschädigt werden möge. Bei Rohrdächern wird die letzte Schicht oder die Forstschöfe von Stroh gemacht, weil dieses sich leichter um die Spitze biegen läßt.

Die Verforstung mit Forstlatten. Es werden, wenn der Forst mit 2 Reihen Dachstöcken befestigt ist, jedoch ehe der Decker die Forstlatten mit Stroh belegt, auf jedem Sparren bei den zwei letzten Latten zwei hölzerne, 18 Zoll lange Nägel eingeschlagen. Nachdem sodann in die Sparren Löcher 3 bis 4 Zoll tief angebohrt wurden, werden vorgebohrte Nägel mit einem Schlägel recht fest eingetrieben, so daß dieselben alsdann noch 14 bis 15 Zoll über der Oberfläche der Sparren vorstehen. Wenn dieses geschehen, verfertigt der Decker den Forst mit den Dachstöcken. Er legt nämlich die Latten auf und bemerkt an selbigen die Stellen der Nägel genau, bohrt daselbst Löcher durch die Latten, welche nur auf die vorstehenden hölzernen Nägel hinaufgeschoben sind, schlägt die Latten so fest wie möglich mit den Nägeln auf das Stroh hinunter und verkeilt demnächst die Nägel von oben. — Da aber Feuchtigkeit sich ebenfalls unter den Latten aufhält, und daselbst Fäulniß des Daches verursacht, so ist

F. 472. die beste Methode der Dachverforstung, daß anstatt der Latten auf den über einander befindlichen Stellen, wo die sichtbar bleibenden letzten zwei Reihen von Vortischöfen mit Weiden angebunden sind, Strohbänder oder sogenannte Strohpudden, welche mit 4 Bandweiden tüchtig zusammengebunden sind, quer über den Stellen, wo sich die Bindeweiden der Dachstöcke befinden, befestigt werden. Die Methode der Forsteinrichtung mit 4 bis 5 Schichten Dachsteinen zu jeder Seite des Daches ist bei großen Gehöfen, denen sie zugleich zur Stierde dienen sollen, anwendbar.

Lehmschindeldächer.

sind solche, wo das Stroh vor dem Aufdecken mit Lehm überstrichen wird, so daß daraus Tafeln entstehen, die auf dem Dache neben und über einander gelegt werden. Entweder wird das

Stroh nur auf der einen Seite mit Lehm bestrichen, und diese Seite innerhalb oder auf die Latte gelegt, oder das Stroh wird zu beiden Seiten mit Lehm bestrichen. Auf die äußere, ebenfalls schon mit Lehm bestrichene Seite wird nochmals Lehm aufgetragen, und in diesen noch weichen Lehm wird sodann ein Bündel zugeschnittene Strohhälme eingesteckt, welche die Dachfläche oben bedecken. Zu der ersten Art von Dächern machen sich die Arbeiter einen Tisch

F. 473, auf welchen 3 Zoll hoch zusammengedrücktes Stroh gelegt wird, so daß die unteren oder Wurzelenden des Strohes an die hintersten Leisten stoßen. Auf dieses Stroh wird ein Zoll hoch Lehm, welcher zuvor von kleinen Steinen, Holzspähnen ic. gereinigt ist, aufgetragen. Wenn die Breite der Lehmschindel auf $2\frac{1}{2}$ Fuß festgesetzt wird, so müssen vor ihrer Anfertigung noch Stücke von 3 Fuß Länge, die auf jeder Seite 3 Zoll über die Schindel reichen und etwa 1 Zoll dick sind, vorrätzig angeschafft werden. Von diesen Stücken nimmt der Arbeiter einen, legt ihn an den Enden der Leisten quer über das Stroh, bewindet selbigen an beiden Seiten, Fig. 473 B, mit etwas von dem über den Tisch herabhängenden Stroh, ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll dick, und verstreicht sodann die übrigbleibenden Strohhälme dieses Umschlags mit Lehm. Die Arbeiter nehmen sodann einen andern Stock, fassen damit die herabhängenden Lehrenden des Strohs und schlagen es mit diesem über den obern, wie

F. 474 es zeigt, wo noch ein Zoll dick Lehm über das zusammengeschlagene Stroh gestrichen wird, um das Zurückspringen desselben zu verhindern. So trägt man die Lehmschindeln an den zum Trocknen bestimmten Ort, und legt sie auf die vorher mit etwas Stroh bedeckte Erde. Die Schindeln müssen mit etwas Stroh überdeckt werden, weil sie sonst zu schnell trocknen und aufreißen. Damit nun aber auch das vom obern Theile des Daches herunterstießende Regenwasser sich nicht durch die untersten Reihen der Lehmschindeln durchziehen, und die auf den Balken befestigten Bodendretter beschädigen könne, so werden unter jede Schindel der untersten Reihe noch besondere Strohpuppen gelegt. Von diesen werden immer zwei und zwei mit einem Strohbände, wie

F. 475 zeigt, an einander gebunden. In beiden Strohpuppen werden nun noch mit einem Beile zwei Abstufungen eingehauen. Dies geschieht, damit das daraufzulegende Stroh sich nicht so leicht hervorziehen kann. Fünf solche Strohpuppen kommen auf eine Schindel, wovon die einzelne in die Mitte gelegt wird. Nachdem die von Mitte zu Mitte 4 Fuß aus einander stehenden Sparren belattet, und die Balkenköpfe mit einem Brette versehen sind, Fig. 477, wird zuerst die Verkleidung oder Borte gemacht. Die Latten, welche einige Zoll über die Giebelspalten hervorragen, werden wechselsweise mit Hasel- oder Weidenstöcken besflochten. Alsdann legt man hierauf Strohpuppen, welche mit Weidenruthen angebunden werden, so daß immer zwischen zwei Latten eine Strohpuppe zu liegen kommt. Wenn nun dieses bis an den Forst geschehen ist, so wird die äußere Seite längs der Strohpuppen gut mit Lehm verstrichen und zur Auflegung der Lehmschindeln geschritten. Es wird nämlich eine ganze mit Lehm bestrichene Schindel auf die zweite Latte von unten gelegt, so daß die mit Lehm bestrichene Seite, welche auf dem Tische die obere war, jetzt die untere wird, gut an die Giebelverkleidung angeschoben, und mit Weidenruthen an jedem Ende der Schindel x an die Latte festgebunden; alsdann wird die äußere Seite vollkommen einen Zoll stark mit Lehm bestrichen, und hierauf werden die großen abgeschragten Strohpuppen mit der äußern Kante des Brettes gleich aufgelegt, und einen Zoll hoch mit Lehm bestrichen. Hierauf nimmt man gerades langes Stroh, so viel man mit einer Hand fassen kann, dreht selbiges ein paarmal um, biegt es an den Halmenenden ungefähr $\frac{1}{4}$ der Länge zusammen und legt mehrere dergleichen Bündel der Länge nach auf die Strohpuppen neben einander. Dieses Stroh wird ebenfalls, und zwar etwas über die Hälfte, mit Lehm bestrichen und nun wird erst auf die dritte Latte die zweite Schindel, deren eine Seite nur bis zur Hälfte mit Lehm bestrichen, aufgelegt und mit Weiden an den Enden an die Latten angebunden. Die herabhängenden Halme werden abgeschlagen. So verfährt man bis zum Forst.

Die zweite Art von Lehmschindeldächern besteht darin, daß diese Lehmschindeln auf beiden Seiten mit Lehm bestrichen und auf der äußern mit Stroh besetzt werden. Hier wird das Stroh 1 Zoll hoch auf dem Tische ausgebreitet, bei dem Bestreichen