

## Das Ziegeldach auf Schalung.

### I.

Die beherzigenswerten Ausführungen über das ostpreussische Pfannendach auf S. 58 d. Bl. scheinen mir in folgenden Punkten ergänzungsbedürftig:

1. Der Verfasser ist der Ansicht, daß die Herstellung des aus zwei übereinander angeordneten undichten Deckungslagen bestehenden Daches hervorgerufen sei in erster Linie durch den Mangel an Handwerkern in der Provinz. Es bleibt indessen zu bedenken, ob diese Deckungsart nicht lediglich durch die Verschlechterung der ostpreussischen fast durchweg windschiefen mit ungenügender Krimpung versehenen Dachpfannen, mit denen sich eine Schlußfestigkeit nicht erzielen läßt, eingeführt ist und ob der durch die Anwendung der Holzschalung ermöglichte besonders bequeme Gebrauch der „verlorenen Deckung“ nicht den Mangel an Handwerkern überhaupt erst erzeugt hat. Dies erscheint deswegen näherliegend, weil sich in vielen Gegenden noch unverschaltete Dächer — insbesondere Biberschwanddächer — erhalten haben, deren Ausführung ohne geschulte Handwerker nicht denkbar ist. Die Ausschaltung des Fachmannes und die Aufgabe echter Handwerksübung auf einem der wichtigsten Gebiete des Hausbaues ist zu bedauern.

2. Der Mangel fachmännischer Ausführung wäre wohl erträglich, wenn dieses Dach allenfalls auf die kleineren landwirtschaftlichen Bauten — wie auch der Verfasser zum Schluß bemerkt — beschränkt bliebe. Schwer verständlich aber ist es, daß auch in Städten, sogar von der Größe Königsbergs, wo ein Handwerkerangel nicht herrscht, diese Deckungsart bei Bauten sich durchgesetzt hat, die im übrigen in vollendeter Technik ausgeführt sind und höheren architektonischen Wert beanspruchen.

3. Der Verfasser behauptet, daß der ostpreussische Landwirt die undicht schließenden Pfannen gar nicht entbehren kann, da er der Bodendurchlüftung wegen auf die Schalung nicht verzichten wird. Zugegeben, daß diese Bodendurchlüftung für den Landwirt wertvoll ist, so entsteht für den Techniker jedenfalls die Frage, ob dieser Vorzug nicht zu teuer erkauft ist mit dem Nachteil, daß durch den Witterungswechsel und die Verschmutzung die Schalung binnen kurzem fault und somit, da dieses Faulen gleichmäßig die ganze Holzfläche anzugreifen pflegt und erst bemerkt wird, wenn das Wasser sichtbar durchsickert, erfahrungsgemäß Ausbesserungskosten entstehen, die den Erneuerungskosten der gesamten Schalung gleichkommen. Wenn weiter ausgeführt wird, daß ein gewissenhafter Landwirt alle paar Jahre die Pfannen abnimmt und das Dach sauber kehrt, so kann ich dem nur entgegenhalten, daß ich während meines vierjährigen Landaufenthaltes in Ostpreußen einen solchen Landwirt nicht kennen gelernt habe.

Dem einzigen wesentlichen technischen Vorteile der guten Durchlüftung des Dachbodens stehen jedenfalls folgende Nachteile gegenüber:

- a) beschränkte Dauerhaftigkeit infolge ungenügender Regen-, Schnee-, Schmutz- und Windsicherheit.
- b) mangelhafte Feuersicherheit,
- c) mangelhafte Dachaufbaumöglichkeit,
- d) Plumpheit und Unsauberkeit der äußeren Erscheinung.

Zu dem letzten Punkt bemerke ich: Die Unsauberkeit des Dachäußeren entsteht bekanntlich dadurch, daß zur Verhütung des Abfliegens der Trauf- und Firststeine die bezüglichen Pfannenbahnen äußerlich mit Mörtel „beschmiert“ zu werden pflegen. Die außerordentlich plumpe Form der Firstziegel ist durch diese Deckungsart bedingt. — Im übrigen sei hier noch verwiesen auf die treffenden Ausführungen von Hoffeld, Zentralblatt der Bauverwaltung 1904, Seite 370.

4. Zum Schlusse meint der Verfasser, man könne doch ernstlich nicht behaupten, daß dieses Dach weniger schön aussieht als ein Biberschwanddach, und dürfte sich damit selbst in Widerspruch setzen zu seinem durch die ganze Abhandlung wie ein roter Faden sich ziehenden Bemühen, die natürlichen — auch äußerlichen — Unvollkommenheiten der Deckung durch Abänderungsvorschläge zu überwinden und das Dach tektonisch zu retten.

Seinem Wunsche, daß die Folgen des Krieges einen verbessernden Einfluß auf die Pfannen ausüben möchten, sodaß die Schalung entbehrlich werde, kann nur beigezweifelt werden. Im Hinblick auf die häufigen Winterstürme in Ostpreußen muß aber jede Pfanne noch besonders angedrückt werden, da der Mörtelverstrich allein der absaugenden Wirkung böiger Stürme keinen genügenden Widerstand zu leisten vermag. Wenn das unverschaltete Dach hiergegen nicht ausreichend gesichert wird, so nimmt bei Eintritt einer Lücke in der Dachhaut der Schaden selbstverständlich meist einen größeren Umfang an als bei dem verschalteten Dache. Für Biberschwanddächer in Kronen- oder Ritterdeckung ertrügen sich solche Sicherungen, sodaß für Ostpreußen nicht das Pfannendach, sondern das Biberschwanddach als das technisch vollkommenste und wirtschaftlichste anzusprechen

ist. Für die Wirtschaftlichkeit desselben nur ein Beispiel: Die Kirche in Sausgallen, Kreis Heydekrug, trägt ein Biberschwanddach in Kronendeckung seit dem Jahre 1847. Erst 1911, also nach einer Lebensdauer von 64 Jahren mußte das Dach umgedeckt werden.

Bemerkt sei noch, daß z. B. auch die diesjährigen besonders maßlosen Winterstürme an den Biberschwanddächern in Königsberg i. Pr. spurlos vorübergegangen sind (vergl. das Hufengymnasium, das Konsistorialdienstgebäude, die Hindenburg-Realschule), während die Pfannendächer zum Teil erheblich gelitten haben.

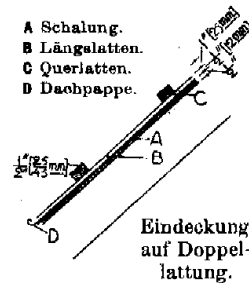
Wenn der Baubeamte sich zur Wiedereinführung der Biberschwanddächer in Ostpreußen entschließt, so nimmt er jedenfalls eine zwar fast vergessene, aber in manchen alten Bauten Ostpreußens, auch in Heydekrug und Memel noch heute fortlebende Überlieferung wieder auf, und der entbehrlich gewordene Dachdeckermeister wird auch dort wieder heimisch werden.

Berlin.

Schmidt-Brandenburg.

### II.

Die in Ostpreußen für das Pfannendach seit alters her übliche Eindeckungsart, die Regierungsbaumeister Konrad Hildebrand auf S. 58 d. Bl. näher beschreibt, findet sich mit nur geringen Abweichungen als Eindeckung auf Doppellattung auch im bergischen Lande, vor allem im Wuppertal. Sie bleibt aber nicht auf das Pfannendach beschränkt, sondern wird für alle Deckmittel, die Lattung zur Unterlage haben, also auch für Falzziegel, Biberschwänze usw., verwendet. Die nachstehend beschriebene Deckart kann überall da mit Nutzen angewandt werden, wo starke und häufige Niederschläge die Bauausführung erschweren und eine sehr widerstandsfähige Dachhaut verlangen. Die Sparren werden zunächst mit einer  $\frac{1}{2}$  Zoll (12 mm) starken ungespundeten Schalung versehen und diese mit einer einfachen Lage Pappe abgedeckt. Darauf werden 12 mm starke Längslatten der Lage der Sparren entsprechend von der Traufe zur First reichend aufgenagelt. Quer über die Längslatten werden die Querlatten in der hier üblichen Stärke von 1:2 Zoll (2,5 : 4,5 cm) Stärke aufgenagelt. Die geringe Lattstärke erklärt sich aus dem in Westdeutschland üblichen geringen Sparrenabstand von durchschnittlich 65 cm. Die Querlatten nehmen dann das gewählte Deckmittel auf. Bei dieser Eindeckungsart erzielt man einerseits einen staubdichten und gegen Schneewehen gesicherten Dachraum, andererseits hat man die Möglichkeit, bei schlechten Wetterverhältnissen schnell eine einigermaßen dichte Dachhaut herzustellen. Was das heißt, wird derjenige am besten ermessen können, der jemals in Gegenden gebaut hat, die unter so ungünstigen Wetterverhältnissen leiden wie das Wuppertal. Da die Mehrzahl aller Wohnhäuser hier zum 1. April bezugfertig hergestellt zu werden pflegt, so muß ihre Eindeckung meist im Winter erfolgen. Steht der Rohbau längere Zeit mit offenem Dach und treten die leider allzu häufigen starken Niederschläge auf, so ist die Feuchtigkeit später nur mit großen Kosten aus dem Bau herauszubringen, ganz abgesehen davon, daß dadurch Zeit verloren geht, die nur auf Kosten einer guten Bauausführung wieder einzuholen ist. Die Eindeckung auf Doppellattung erleichtert also die Bauausführung ungemein; daß sie auch einen dauernden Nutzen gewährt, ist schon oben bemerkt. Für das „ostpreussische Pfannendach“ werden ursprünglich wohl dieselben Gründe maßgebend gewesen sein. Will man, nebenbei bemerkt, bei rauen klimatischen Verhältnissen mit einfacher Lattung auskommen, so muß man jedenfalls bei der Wahl des Deckmittels vorsichtig sein. Falzziegel z. B. müssen aus einem Rohstoff hergestellt sein, der kein langes Brennen erfordert und dementsprechend nur geringe Formveränderungen dabei erleidet, damit die Deckung dicht schließt. Aus der Abbildung geht hervor, daß sich die Dachhaut bei der Eindeckung auf Doppellattung gegen eine solche mit einfacher Lattung um  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$  Zoll (25 mm) verdickt. In formaler Hinsicht treten die Schwierigkeiten, von denen Regierungsbaumeister Hildebrand spricht, hierbei so wenig ein, daß die Frage, ob einfache oder Doppellattung gewählt werden soll, auch noch während der Bauausführung entschieden werden kann. Freigebinde und Gaupengesimse pflegen zudem in Westdeutschland verschalt zu werden, da die schwachen Tannenholzer — Sparren im Durchschnitt 10 : 13 cm — weder wetterbeständig genug sind noch sich ihrem Aussehen nach eignen, unverkleidet sich zu zeigen. Die Verdickung der Dachhaut um 25 mm kommt dem Aussehen meist zugute.



- A Schalung.
- B Längslatten.
- C Querlatten.
- D Dachpappe.

Eindeckung auf Doppellattung.

Die alten bergischen Häuser sind mit Pfannen eingedeckt, die in

damals üblicher Weise mittels Strohdocken gedichtet sind. Die Eindeckung des Daches mittels Schalung und Doppellatten hat sich erst seit ungefähr Mitte vorigen Jahrhunderts eingebürgert, aber nicht all-

gemein, weil bei den Durchschnittsbauten die zur Verfügung stehenden Mittel meist nicht ausreichen.

Barmen.

Professor Paul Nantke.