

Sinnvoller, einfacher und konstruktiver Holzschutz

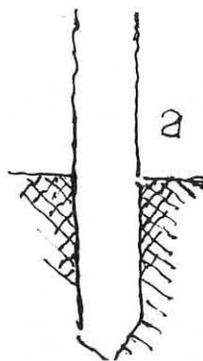
von Julius H. W. Kraft, Ehrenvorsitzender IGB

Eigentlich ist die sinnvolle Verwendung von Holz auch gleichzeitig konstruktiver Holzschutz. Wenn man am Bau darauf achtet, daß es bei der Konstruktion nicht zu Taschen kommt, in denen sich Wasser fängt, das Wasser immer gut ablaufen und aufsteigende Feuchtigkeit nicht das Holz schädigen kann, dann hat man das bestmögliche an Holzschutz getan. Vor Jahren habe ich schon über Kleinigkeiten geschrieben, die von größter Bedeutung für die Gesundheit von Holz sein können.

In alten, unter die Erdoberfläche geratene Brandstätten stoßen wir auf verkohlte Hölzer und stellen fest, daß sich diese in einem erstaunlich guten Zustand befinden. Bei Gra-

bungsfunden treffen wir auf Pfosten, die ganz bewußt angekohlt sind. Schon unsere Altvordereen wußten, daß die angebrannten Hölzer sich in der Erde länger erhalten.

Noch mein Vater kohlte jeden Gartenzaunpfosten oder Baumpfahl an, bevor er ihn in die Erde setzte. Daß Holzkohle konserviert, diese Erkenntnis hatten auch die Vorbesitzer unseres Hauses. Die Fußbodenlager der Stube waren in Rippen gelegt, die man in den ursprünglichen Lehmfußboden gehackt, und in die man Holzkohlenasche von der offenen Herdstelle gefüllt hatte. Andere Fußböden waren auf Ziegelsäulen gelegt, wobei die Lager vor aufsteigender Feuchtigkeit durch Teerpappstreifen geschützt waren.

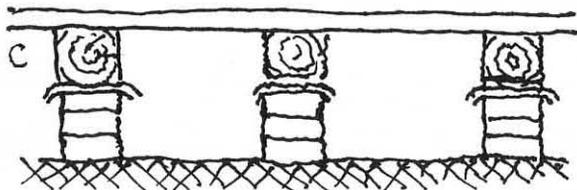


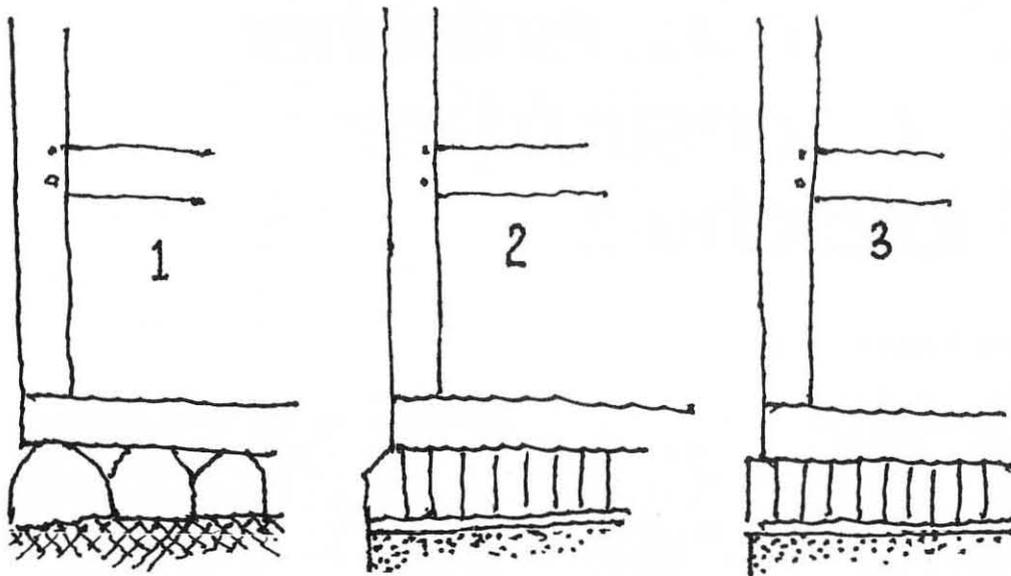
a
Zaun- und Baumpfähle sind bevor sie in die Erde gegeben werden anzukohlen; damit wird eine längere Lebensdauer erreicht.

b
Holzkohle hat eine konservierende Eigenschaft. Wenn man Fußbodenlager in Holzkohlenasche legt, halten diese wesentlich länger.



c
Andere Fußbodenlager sind hoch über dem Boden auf Ziegelsäulen gelegt. Die Luftschicht ohne alles soll eine wärmedämmende Wirkung haben. Gegen aufsteigende Bodenfeuchtigkeit muß zwischen den Säulen und den Lagern ein Teerpappstreifen eingelegt werden.





1
Die Grundschwelle liegt auf in Sand eingeschlemmte Findlinge. Durch die Form der Steine liegt das Holz nur punktuell auf, so daß es auch von unten abtrocknen kann, was zur Gesundheit der Grundschwelle vom Vorteil ist. Sinnvoll ist es daher, daß die Zwickel nicht ausgefüllt werden, – mit Zement schon gar nicht, da Zement Wasser bindet. Der Fußboden liegt so hoch, daß das Fundament von innen gegen Zugluft dicht ist.

2
Die Grundschwelle liegt auf einer Reihe von als Rollkante ausgebildeten Formsteinen. Die Formsteine haben eine schräge Kante, an der das Wasser ablaufen kann. Zwischen dem Fundament und der Rollkante ist eine Isolierschicht eingebracht.

3
Die Grundschwelle liegt auf einer Rollkante. Da die Ziegel vorstehen, wird das Wasser zwischen Rollkante und Grundschwelle eindringen, da hilft dann auch nicht die Isolierschicht zwischen Fundament und Rollkante.

4
Wenn eine Ziegelrollkante, dann so, daß sie hinter der Grundschwelle zurücksteht, da kann das Wasser ungebremst abtropfen. So wäre das Fachwerk sinnvoll auf eine Rollkante gelagert. Die Sperrschicht sollte zwischen Fundament und Rollkante liegen.

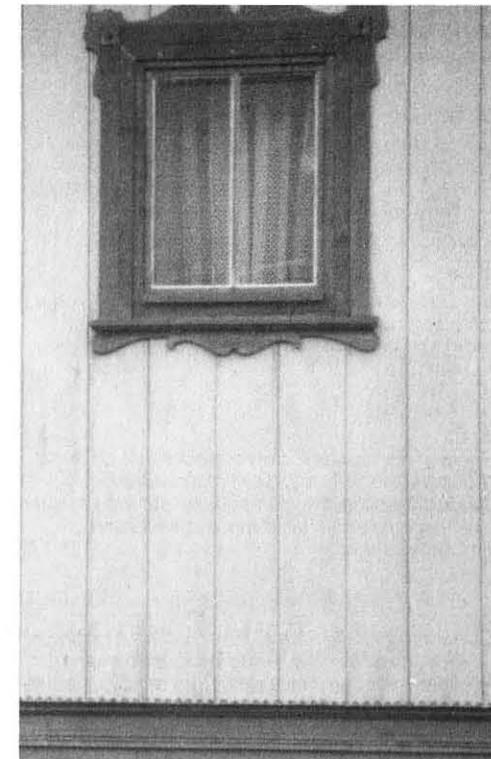
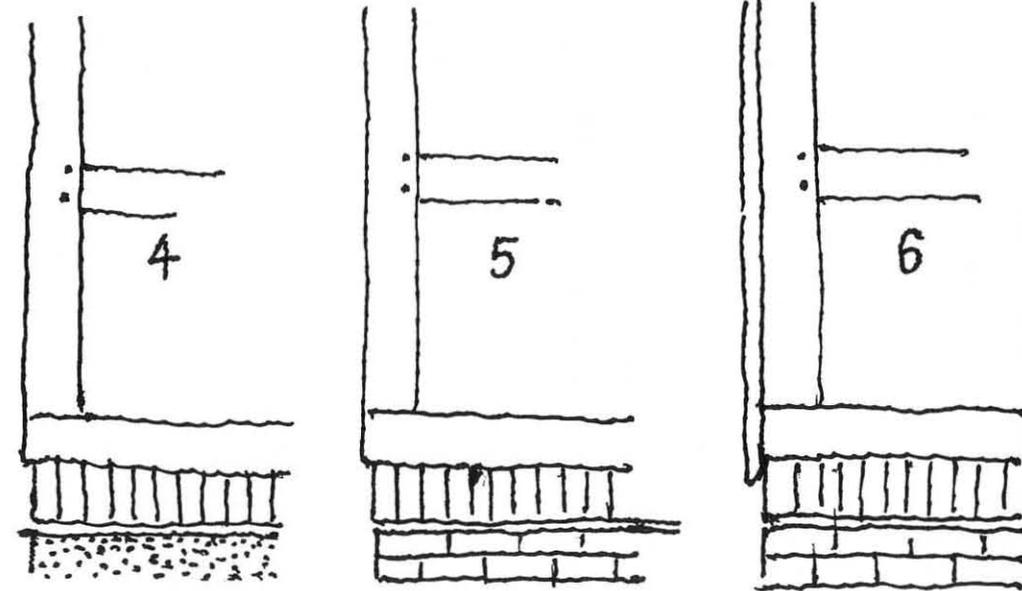
5
„Up hoge Müern“ = auf hoher Mauer liegende Grundschwellen sollten auch auf zurückliegende Rollkante aufgebracht werden. Die Sperrschicht liegt in diesem Fall zwischen aufgemauert Mauer und der Rollschicht.

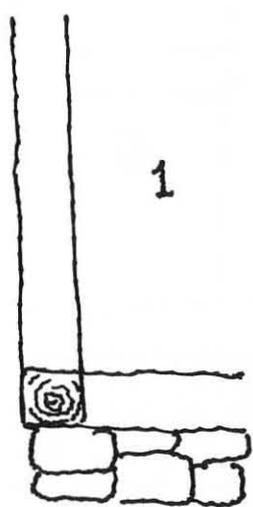
6
Bei verbretterten Gebäuden sollten die Bretter mit einer Tropfnase vor der Rollkante liegen

Fotos Seite 17

Hier sind gleich mehrere Maßnahmen des konstruktiven Holzschutzes zu erkennen. Die Verbretterung des Stockwerks ist deutlich schützend über die Verbretterung des Erdgeschosses vorgezogen, so daß das Wasser frei ablaufen kann. Das von der Verbretterung des Erdgeschosses ablaufende Wasser wird durch ein Leckbrett über das Bruchsteinfundament abgeleitet, – eine nicht ganz glückliche Lösung. Über dem Fenster, weiß gestrichen ein schmückendes Brett, das einen herausragenden Balkenkopf schützt.

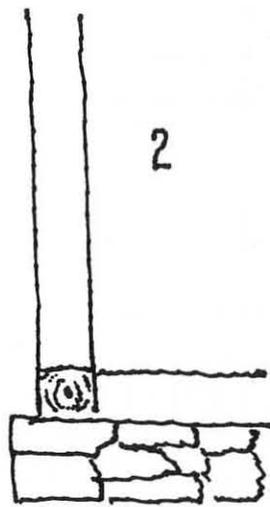
Über dem Massivsockel ist das Schwellholz des Fachwerkgeschosses vorgezogen. Die aufgebraute Verbretterung kann aus vielerlei Gründen, wie Schutz der lehmgefachten Wände oder als Wärmedämmung vorgenommen sein. Auch die Verbretterung ist nochmals vorgezogen. Die Unterkante ist mit dem Hohlleisen bearbeitet, damit das ablaufende Wasser besser abtropfen kann.





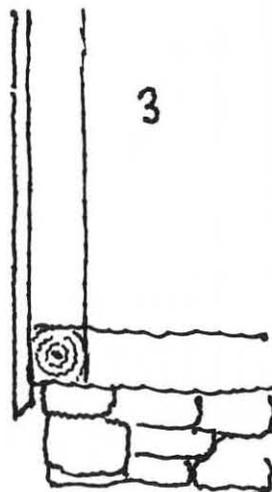
1

1
Bei einem Bruchsteinsockel sollte die Grundschwelle überstehen



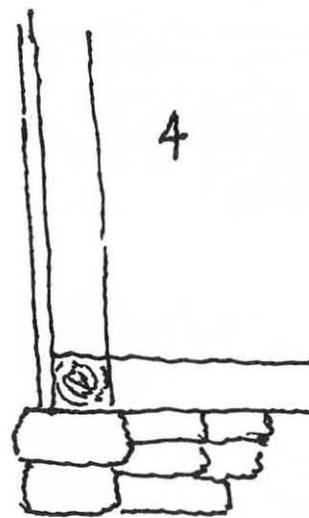
2

2
Bei vorstehendem Bruchsteinsockel würde es zwischen Grundschwelle und Sockel zu einem Stau kommen, so daß stetig eindringendes Wasser zur Verrottung der Schwelle führen muß



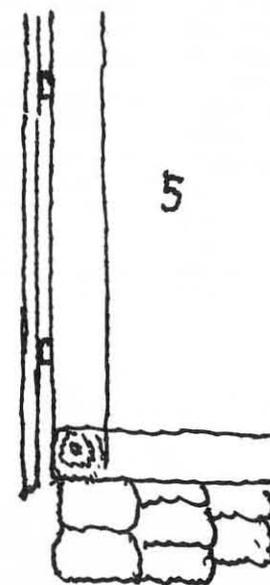
3

3
Bei der Verbretterung sollten auch hier die Bretter mit einer Tropfnase vor dem Bruchsteinsockel liegen, so daß das Wasser ungehindert abtropfen kann



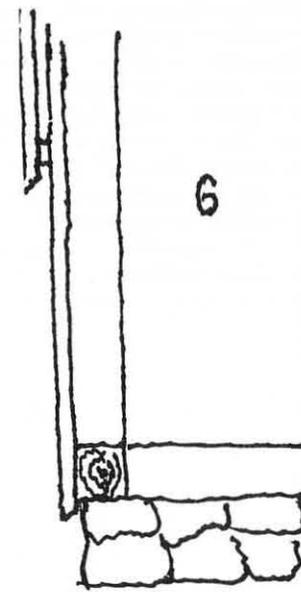
4

4
Falsch wäre es, wenn die Verbretterung auf dem Bruchsteinsockel stößt. Die Folgen wären wie bei 2, die Bretterverkleidung führt das ablaufende Wasser zwangsläufig zwischen Grundschwelle und Bruchsteinsockel.



5

5
Eine Bretterverkleidung sollte immer so angebracht werden, daß das ablaufende Wasser über eine Tropfnase vor dem Holzgerüst und der Bruchsteinsockelzone frei abtropfen kann. In diesem Beispiel ist die Verbretterung mit einer Luftschicht, mit Abstand angebracht.



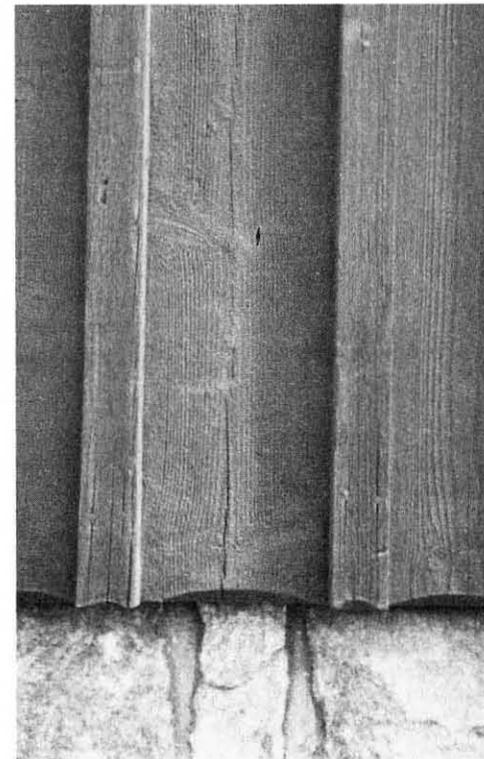
6

6
Hier ist die Verbretterung direkt auf das Hausgerüst aufgebracht. Bei einer Stockwerksverbretterung sollten die Bretter auf Schlesen angebracht werden, damit das ablaufende Wasser frei über die Tropfnase vor der unteren Verbretterung abtropfen kann.

Fotos Seite 19

Wenn der Bruchsteinsockel vorsteht, dann läuft das abtropfende Wasser auf das Fundament; das bedeutet Schäden am Sockel, und das nicht frei ablaufende Wasser wird auch am Holz zu Verrottungen führen

Die senkrechte, verleistete Verbretterung fällt frei über den Bruchsteinsockel, so daß das abfließende Wasser ungehindert abtropfen kann. Auch die Gestaltung der Unterkante lenkt das abtropfende Wasser.



Holz als Verbretterung oder Wand wird sinnvoll immer so verarbeitet, daß das Wasser gut ablaufen und abtropfen kann, das heißt, daß das Holz möglichst senkrecht angebracht wird und offene Teile gegen das Eindringen von Regen oder Schneewasser geschützt sind. Bei Anhängungen der Bretter ist darauf zu achten, daß diese überfallend angebracht werden, so daß das abtropfende Wasser vor die unteren Brettlagen ablaufen kann. Bei den Giebeln der Artländer Häuser ist das gut zu beobachten. Die über scheinbare Stichbalken und Knaggen mehrmals vorgezogene Fach-

keinen Fall sollte offenes Hirnholz aufstehen, da durch den Stau von Feuchtigkeit hier am Holz, wie auch im Sockelbereich Schäden entstehen müssen!

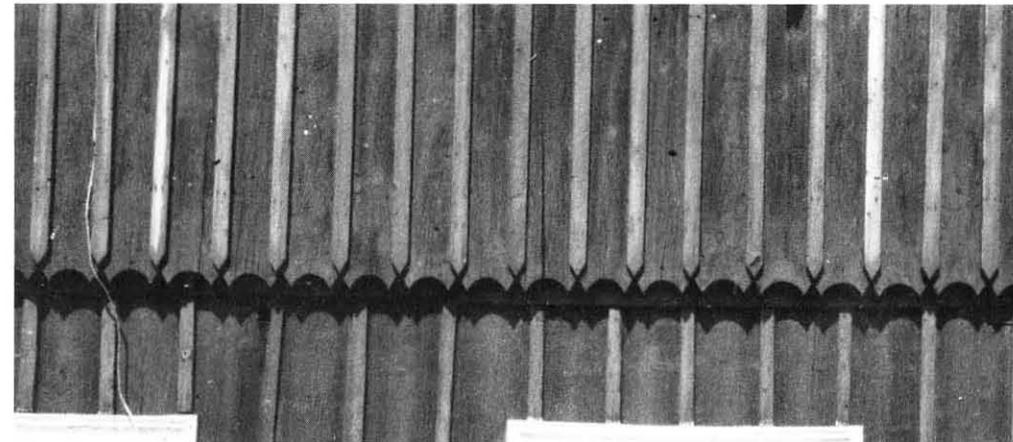
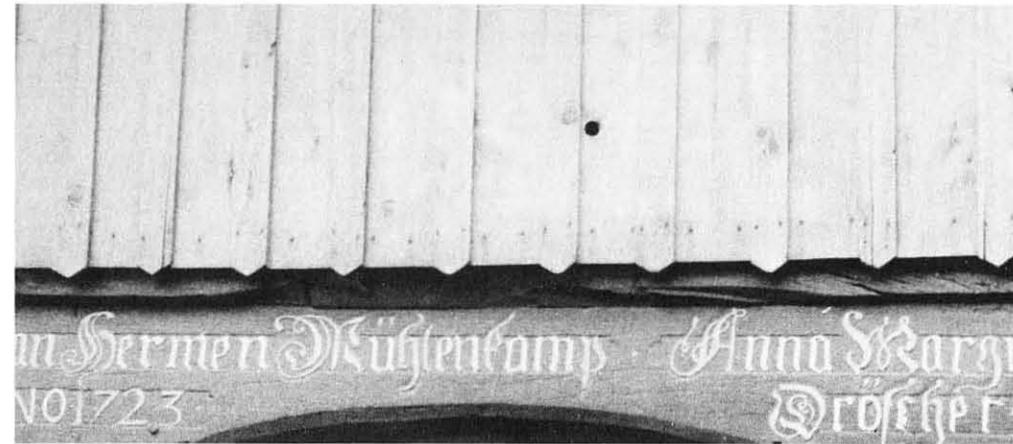
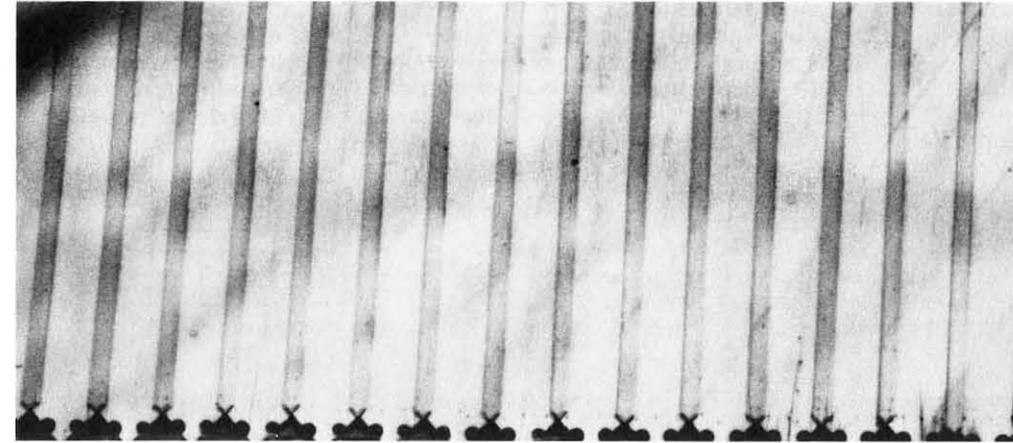
Fotos Seite 21 zeigen sinnvolle Verleistungen, wobei die Tropfkanten nicht nur schmückend sind

Hier im Ensemble gleich die verschiedensten Möglichkeiten von Giebelverkleidungen. Das Haupthaus ist unter dem Krikspan mit Schindeln gedeckt; das Giebelndreieck am linken Stallvorbau ist mit horizontaler Verplankung versehen, und der rechte Stallteil ist im Giebel senkrecht verbrettert. Hof in Nellinghoff.



werkkonstruktion könnte man auch als Holzschutz sehen, da dadurch die Grundschwelle des Gebäudes weitgehend trocken bleibt. Im oberen Giebelndreieck wird auch deutlich, wie die senkrechte Verbretterung überfällt, so daß das Wasser abtropfen kann. Ganz wichtig ist, daß verbautes Holz, Schwellen, Ständer oder aber auch Verbretterungen so enden, daß ablaufendes Wasser nicht gebremst wird. Auf

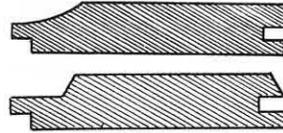
Von Bedeutung sind auch die Leisten auf Verbretterungen. Man muß sich einmal mit den Endungen der Bretter und Leisten befaßt haben, dann kommt man dahinter, daß das, was wir so leicht als Schmuck und Zier abtun, überlegt ist. Vielgestaltig sind die Bretter und Leisten am unteren Ende bearbeitet und geformt – damit das Wasser besser abtropfen kann.



Neben den senkrecht angebrachten Brettern sieht man auch Bretter „geplankt“, so daß das Wasser von Brett zu Brett abtropft; das braucht Zeit, der Prozeß des Abtrocknens wird verlangsamt. Eine Weiterentwicklung der horizontalen Verplankung ist die Stülp-schalung mit für diesen Zweck gefertigtem Profilholz, bei dem die Bretter mit verdeckter Nut und Feder aneinander gefügt sind.

An einigen Häusern des Artlandes sind die Giebel mit Holzschindeln verkleidet. Man muß genau hingucken, denn nicht immer sind es Einzelschindeln. In vielen Fällen sind lange

genommen, die aus Fichtenklötzen keilig gespalten sind. In die dickere Seite wird mit einem Nutenzieher eine Nut gezogen in die dann beim Verlegen die spitz verlaufende Kante der nächsten Schindel sich wie eine Feder einfügt.



Stülp-schalung



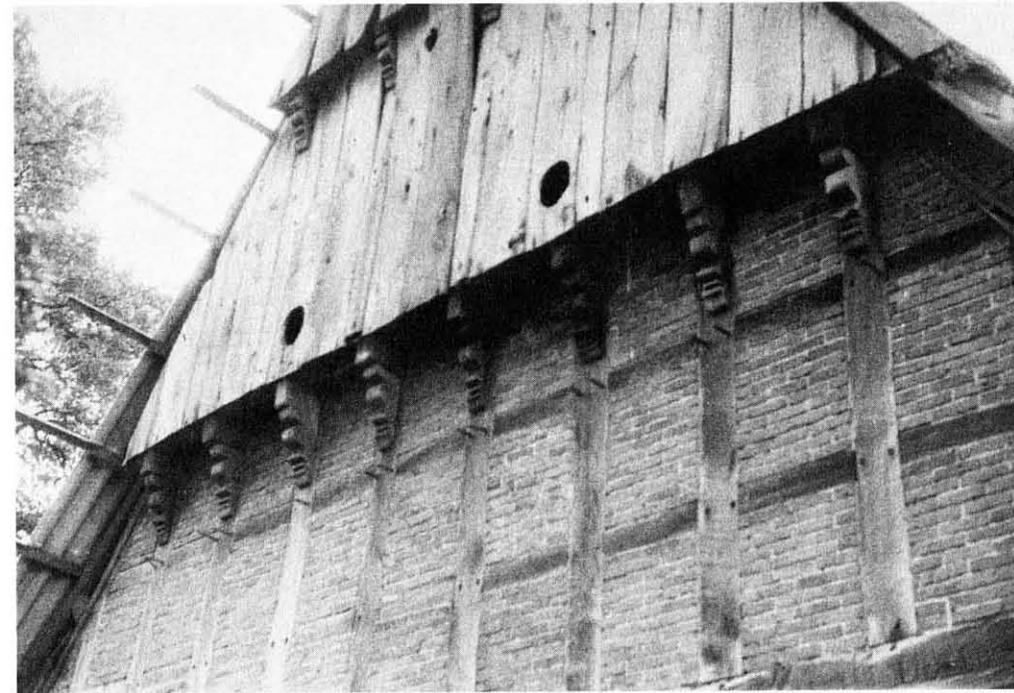
oder kurze Bretter quer angebracht, deren untere Kante so in Bogen geschnitten sind, daß sie wie Schuppenschindeln aussehen.

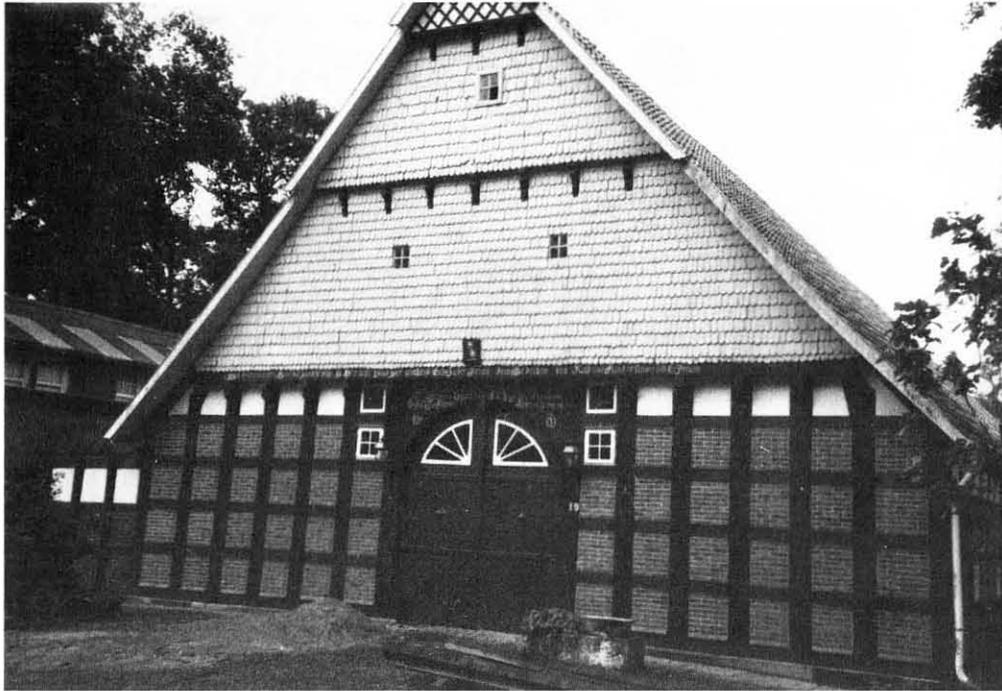
Schuppenschindeln werden mit vielgestaltigem Fuß (unteres Ende) als Wandbekleidung verwendet. Die Zierschindeln für die Wandbekleidung werden meist schon maschinell gefertigt. Als Holz dient Rotbuche.

Für Dächer werden vorwiegend Nutschindeln

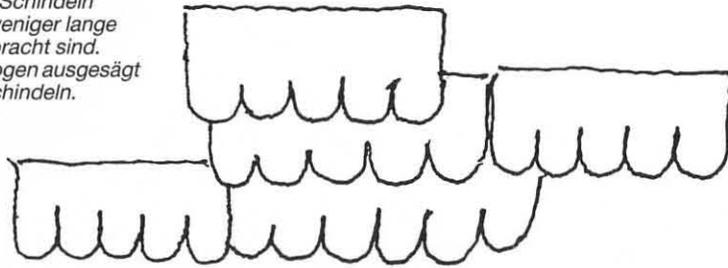
Fotos Seite 23

Die senkrechte Verplankung der Giebeldreiecke mit ungleich breiten Brettern könnte schon von Anfang an so geplant sein. Bei anderen hat man das Gefühl, daß die Giebel, eventuell mit Lehmausfachungen, nachträglich mit Schindeln und Brettern verkleidet wurden, um sie vor der Auswitterung zu schützen. Die vorkragenden Giebel schützen den unteren Teil des Gebäudes konstruktiv, so daß dort die Lehmausfachung erhalten werden konnte.





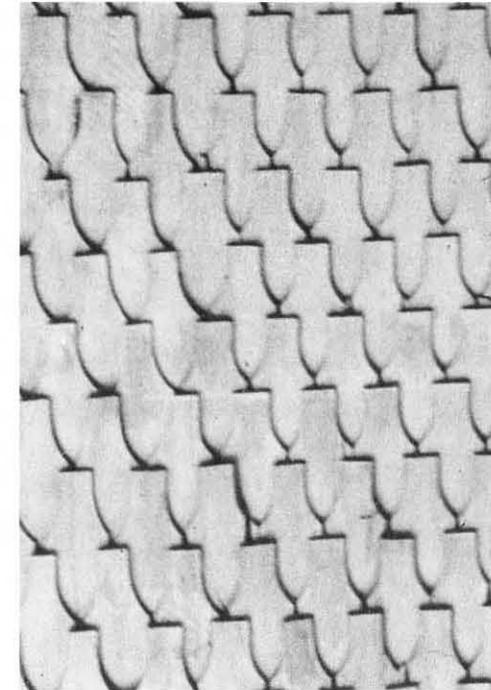
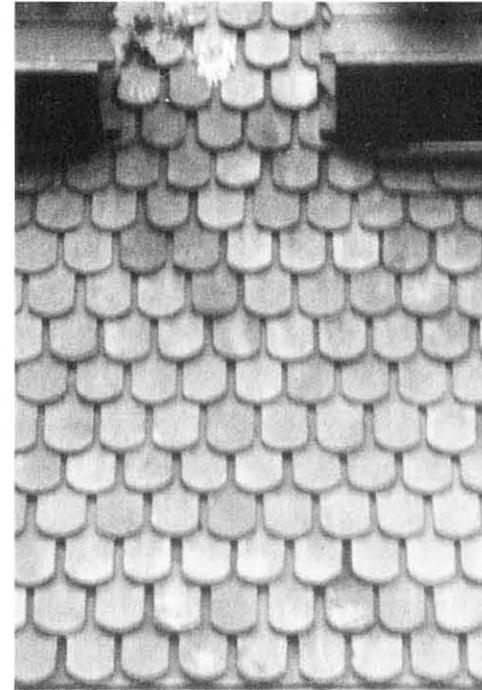
Was an diesem Giebel wie Schindeln aussieht, sind mehr oder weniger lange Bretter, die geplankt angebracht sind. Da die unteren Kanten in Bogen ausgesägt sind, erscheinen sie wie Schindeln.



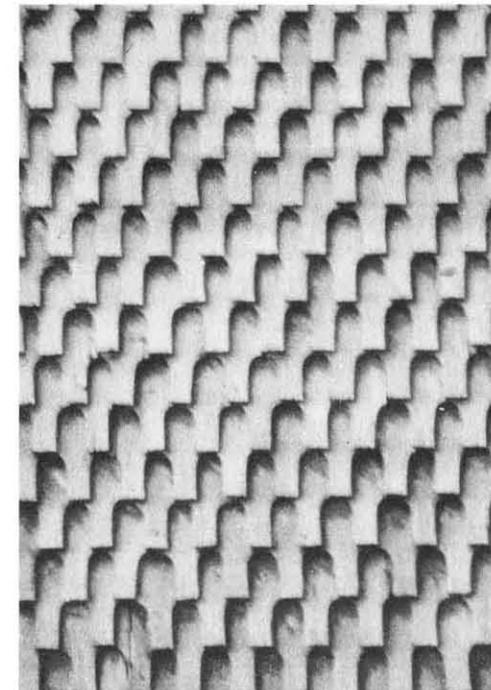
Cedar als Schindelholz

Import-Schindelholz aus Nordamerika. Das Holz der amerikanischen Zeder ist wegen seines langsamen Wachstums und seiner Inhaltsstoffe für Schindeln sehr geeignet. Die Qualitätsnormen der Cedar-Schindeln (Certigrades) sind nach den Empfehlungen und Vorschriften des „Council of Forest Industries of British Columbia“ und des „International Red Cedar Shingle and Handsplit Shake Bureau“ festgelegt. Die verwendeten Bezeichnungen sind irreführend, denn als „shingle“ werden maschinell von Blöcken ab-

getrennte Schindeln bezeichnet, obwohl diese also nicht gespalten sind. Die Spalt-schindeln werden als „shakes“ bezeichnet. Schindeln werden in den Qualitäten Nr. 1 – Blue-Label, Nr. 2 – Red Label und Nr. 3 – Black Label geliefert. – Man unterscheidet „Straight-split shakes“ (parallel gespalten), „Taper-Split shakes“ (konisch gespalten) und „Resawn shakes“. Die letzteren sind parallel handgespalten und nachträglich diagonal aufgetrennt. (Collier's Encyclopedia 1970, V, 599; Faltblatt des CFIBC vom Aug. 1980 und Certi-Split Manual 1988, 2)



Vielfach sind die Wetterseiten aber auch ganze Häuser verkleidet. Das schützt und bringt auch etwas in der Wärmedämmung. So wie in verschiedenen Gegenden Gebäude mit Lehmausfachungen durch den Behang mit Krepziegeln, Verbreterungen, Schieferbekleidungen oder Sandsteinplatten vor der Witterung geschützt werden, so sind in anderen Landschaften Holzschindeln angebracht. Die nebenstehenden Abbildungen lassen erkennen, wie die Schindeln am Fuß halbrund, eckig oder ähnlich enden und so zu Zierschindeln werden, die dann auch zum Teil noch farbig behandelt sind. Geeignete Holzarten für Dachdeckungen und Wandbekleidungen müssen bei Beachtung des konstruktiven Holzschutzes nicht imprägniert werden.



Schuppenschindeln werden mit den unterschiedlichsten Ausformungen am Fuß (unteres Ende) als Wandverkleidung verwendet. Die meisten sind schon maschinell gefertigt. Weil sich die Menschen nicht mit den naturgegebenen Verwitterungen abfinden können (wie sieht das aus!), werden dann die Schindeln farbig übergestrichen, – der schöne warme Ton des angewitterten Holzes geht dabei verloren.



Diesen naturbelassenen Schindeln ist anzusehen, daß sie noch handgefertigt sind, sie bilden lange nicht das perfekte Raster der maschinell gefertigten Schindeln; hier ist eine Lebendigkeit aus den unterschiedlichen Breiten entstanden.

Literatur

Jochen Georg Güntzel/Eckard Zurheide **Holzschindel**, Geschichte, Herstellung, Anwendung, ökobuch-Verlag, Freiburg/Breisgau 1986 ISBN 3-922964-19-2

„... von der Arbeit des Schindelmachers berichtet sehr anschaulich ein kleines Modell im Museum „Grube Samson“ in St. Andreasberg. Es handelt sich um eine Bastelarbeit ... Harzer Bergleute ...“ Von vier beweglichen Holzfiguren werden alle Arbeitsgänge der Herstellung von Nutschindeln anschaulich dargestellt.

Foto Seite 27

Ein Dach mit Nutschindeldeckung auf einem Haus im Dorf Podbiel/Arvatal/Slowakei. Auch hier wirken sich die Veränderungen in der Landwirtschaft aus, die Bevölkerung droht abzuwandern. Nun ist man dabei, den Ort als typische Siedlungsform in Situ zu bewahren. Man schleppt die Häuser nicht in Freilichtmuseen, sondern ist bedacht, sie an Ort und Stelle zu erhalten. Da sind der Bach, die Gärten, die Bäume, die gewachsene Hof- und Dorfsituation in einer Selbstverständlichkeit, wie sie kaum ein geplantes Freilichtmuseum bieten kann. Noch sind viele Häuser bewohnt und man rechnet mit dem Verbleib der Bevölkerung, wenn man die Häuser instandgesetzt hat, was wirklich einfühlsam läuft. Unser Bild zeigt ein mit Nutschindeln instandgesetztes Dach. Die Traufe ist gezackt, damit das ablaufende Wasser weniger konzentriert abtropft. Verwundern mag, daß es hier auf den Dächern Giebelpfähle gibt. Ein ähnlich in Situ erhaltenes Dorf ist der Ort Čičmany, wo die dunklen Blockhäuser mit weißen Pinselstrichen überzogen sind, die an folkloristische Stickereien erinnern. Wir berichteten im „Holznagel“ 4/85 darüber.

Für Dächer werden vorwiegend Nutschindeln genommen, die aus Fichtenklötzen keilig gespalten sind. In die dickere Seite wird mit einem Nutenzieher eine Nut gezogen, in die dann beim Verlegen die spitz verlaufende Kante der nächsten Schindel sich wie eine Feder einfügt.

