

Man hat erfahren, daß selbst längere Nägel, welche nicht überdeckt waren, infolge der Erwärmung und Ausdehnung durch die Sonnenhitze im Holze gelockert und durch die vom Winde hervorgerufene Bewegung der Bleche nahezu ganz herausgezogen wurden.

Zinkblechtafeln sollen nicht direkt genagelt, sondern nur mit Haftblechen befestigt werden, damit sie in ihrer Ausdehnung nicht gehindert sind. Nur in schmalen Streifen können Zinkblecheindeckungen auch direkt, aber nur auf einer Seite genagelt werden, so daß nach einer Seite die freie Bewegung dennoch möglich ist, z. B. bei Dachsäumen, Kamineinfassungen u. dgl.

5. Die Ränder der Bleche, welche von anderen Deckmaterialien (Dachziegel, Schiefer u. dgl.) überdeckt werden, erhalten eine aufgebogene Wassernase und an dieser Stelle eine Befestigung mit Haftblechen (siehe *a*, Fig. 7, T. 42).

6. Die Löt-nähte bei Zinkblechen (Zwischenrinnen u. dgl.) müssen mit geraden Haftblechen (*b*, Fig. 7, T. 42) an die Schalung befestigt und die Haftbleche durch die übergreifende Naht so gedeckt werden, daß sie nicht mit angelötet werden können, da sonst die freie Ausdehnung der Bleche gehindert wäre. Bei langen Zwischenrinnen mit mehreren Gefällsrichtungen müssen an den Wasserscheiden zwei „Vorköpfe“ so angelötet werden, daß diese 2—3 cm voneinander abstehen und innerhalb dieses Spielraumes die Ausdehnung der Rinne stattfinden kann. An der oberen Seite werden diese Vorköpfe abgebogen und ein Blechstreifen — Schiebefalz genannt — einfach darüber gefalzt (Fig. 8, T. 42).

7. Die Befestigung der Bleche am Mauerwerk geschieht mit eisernen Mauerhaken derart, daß die Bleche 2 cm tief in eine Lagerfuge oder in eine im Mauerwerk ausgestemmte Nut eingesteckt und mit eisernen Haken auf je 30—40 cm Entfernung festgehalten werden. Solider wird der Anschluß durch Putzleisten (Fig. 9, T. 42) hergestellt, welche ebenfalls am oberen Teile 2—4 cm in die Fuge eingesteckt und alle 30—40 cm mit eisernen Mauerhaken befestigt werden. Die Leisten übergreifen die Bleche längs ihrer ganzen Breite und sind am unteren Ende durch einen Abbug (Fig. 9 *b*) versteift. Diese Putzleisten lassen wieder eine freie Ausdehnung des Zinkbleches zu und bilden einen besseren Anschluß an das Mauerwerk. In neuester Zeit werden die Putzleisten auch nach Fig. 9 *c* so gebogen, daß sie die Anschlußbleche in einer Nut (*n*) aufnehmen, wodurch eine bessere Fixierung und eine freiere Bewegung der Bleche erzielt wird.

C. Blechgattungen für Bauspenglerarbeiten.

Für Bauspenglerarbeiten werden nachfolgende Blechsor ten am häufigsten verwendet, und zwar:

1. Von den Zinkblechen, welche in 26 Stärken Nr. 1—26 erzeugt werden, gelangen für Bauzwecke gewöhnlich nur die mit Nr. 10—17 bezeichneten Bleche in 2 m langen und 1 m breiten Tafeln zur Verwendung:

Nr. 10	: 0·50 mm dick,	3·50 kg per m ² schwer
„ 11	: 0·58 „ „ „	4·06 „ „ „ „
„ 12	: 0·66 „ „ „	4·62 „ „ „ „
„ 13	: 0·74 „ „ „	5·18 „ „ „ „
„ 14	: 0·82 „ „ „	5·74 „ „ „ „
„ 15	: 0·95 „ „ „	6·65 „ „ „ „
„ 16	: 1·08 „ „ „	7·56 „ „ „ „
„ 17	: 1·21 „ „ „	8·47 „ „ „ „

2. Von den Eisenblechen (Schwarzblechen) werden die Bundbleche, von denen 18, 20 oder 22 Stück 1 m lange und 0·65 m breite Tafeln auf 50 kg gehen, als sogenannte Dachbleche Nr. 18, 20 oder 22 verwendet. Es sind aber auch 2 m lange und 1 m breite Tafeln gebräuchlich, von denen der $\frac{7}{8}$ m² zirka 4·6 kg wiegt.

3. **Verzinkte Eisenbleche** werden entweder in derselben Größe und Stärke wie die vorbeschriebenen Eisenbleche, meistens aber in 2·00 *m* langen, 1·00, 0·80, 0·60, 0·40 *m* breiten und 0·5—0·7 *mm* dicken Tafeln angewendet, von denen 1 *m*² zirka 5 *kg* wiegt.

4. **Weißbleche** (verzinnte Eisenbleche) werden in kleinen Tafeln erzeugt und in Kisten bis zu 150 Tafeln verpackt, und zwar:

Doppelformat mit 150 Tafeln, $\frac{34}{53}$ *cm* groß.

Hochfolio mit 150 Tafeln, $\frac{25}{68}$ *cm* groß.

Schüsselbleche (Rinnbleche) mit 75 Tafeln, 75 *cm* lang und 32, 37, 42, 47 oder 52 *cm* breit.

5. **Die Wellbleche** werden aus Zink-, Eisen- oder verzinktem Eisenblech in verschiedenen Größen erzeugt. Für Bauspenglerarbeiten wird das verzinkte Eisenblech mit 2·00 *m* Länge, 0·60—1·00 *m* Breite und 0·65—1 *mm* Dicke am häufigsten verwendet. Die Wellentiefen und Wellenbreiten wechseln hierbei zwischen $\frac{86}{25}$, $\frac{133}{30}$, $\frac{100}{30}$, $\frac{100}{35}$, $\frac{100}{40}$, $\frac{100}{45}$ und $\frac{125}{60}$; es bezeichnet der Zähler die Wellentiefe und der Nenner die Wellenbreite in *mm* (Fig. 13, T. V).

D. Die wichtigsten Bauspenglererzeugnisse.

1. Dachrinnen.

Diese sollen möglichst an der Dachtraufe angebracht werden, damit sie das Dachwasser vollkommen aufzunehmen vermögen. In ihrer Längenrichtung erhalten sie ein Gefälle von $\frac{1}{2}$ —1% gegen die Ablaufstelle, von welcher meistens Abfallrohre bis zum Bauhorizont führen. Die Dachrinnen werden meistens in eiserne Dachrinnenhaken gelagert und sehr häufig betreten, sollen daher nur aus harten Blechen hergestellt werden, die auch gegen Rost geschützt sind. Die frei liegenden Ränder der Dachrinnen erhalten zu ihrer Versteifung einen Wulst (Fig. 10 *a* und *e*, T. 42), in welchen früher bei Verwendung des weichen Kupferbleches noch Rundeisen eingelegt wurden. Heute macht man die Dachrinnen aus verzinktem Eisenblech, seltener aus Weißblech und gibt ihnen einen stärkeren Wulst ohne eingelegte Eisenstangen.

Die Verbindungsnahte werden mit verzinkten Eisen-, besser aber mit Kupfernieten genietet und sowohl die Nahte als auch die Nietköpfe gut verlötet.

Nach der Lage und Art der Ausführung unterscheidet man Hänge-, Saum-, Gesims-, Kasten-, Attika- und Zwischenrinnen.

a) Die **Hängerinnen** (Fig. 10, T. 42) werden größtenteils aus 2 *m* langen und 0·33—0·55 *m* breiten, verzinkten Eisenblechtafeln in der Weise hergestellt, daß die beiden Langseiten der Bleche mit Wulsten versehen, die Bleche dann halbkreisförmig aufgebogen und sodann zu 4 *m* langen Stücken zusammengenietet und gelötet werden.

Die aus $\frac{8}{24}$ *mm* starken Flacheisen (Rahmeisen) erzeugten Rinnenhaken müssen nach dem ermittelten Gefälle geformt werden, indem zuerst die Haken für die höchste und für die tiefste Stelle (Fig. 10 *c* und *d*, T. 42) gebogen werden und nach diesen beiden die Form der dazwischen liegenden Haken bestimmt wird. Am vorderen Ende sind die Haken zu einer Feder flach ausgeschmiedet (gestreckt) und an der Rückseite mit einer angenieteten Feder aus starkem Eisenblech und an der Dachfläche mit zwei Löchern zum Annageln oder Anschrauben an die Sparren versehen. Die Rinnenhaken können auch nach Fig. 10 *b*, T. 42, so geformt werden, daß man sie seitwärts an die Dachsparren annageln oder anschrauben kann, z. B. bei fertiger Dacheindeckung, um diese nicht aufreißen zu müssen. Die fertigen Haken werden auch noch verzinkt.

Häufig werden die vorderen Enden der Rinnenhaken dekorativ zugeschmiedet (Villen, Schlösser usw.). Zum Festhalten der Rinnen müssen dann wie an der Rückseite entsprechende Blechstreifen festgenietet werden.