

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Über Blitzableiter

Böckmann, Johann Lorenz

Karlsruhe, 1830

Erklärung der Abbildungen

[urn:nbn:de:bsz:31-266436](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-266436)

Erklärung der Abbildungen.

Tab. I. Fig. 1 und 4.

Eine Spizstange auf dem Rücken eines Da-
ches und Befestigung derselben.

Es sind a c und b c eiserne Federn, beiläufig 3 Fuß lang, $1\frac{1}{2}$ Zoll breit und 4 Linien dick, welche so zusammengeschnitten werden, daß sie die Gestalt einer Gabel haben. Der obere Abstand möge 5, der untere 6 Zoll betragen.

Das eine Ende dieser Gabel hat bei a etliche viereckige, 3 bis 4 Linien weite und 2 Zoll von einander abstehende Löcher, woselbst die Firnstange angeschraubt wird. Soll diese auch auf der andern Seite fortlaufen, so werden bei b eben solche Löcher angebracht.

Der eichene Pfahl, auf welchem die etwa 12 Fuß hohe * Spizstange aufsitzt, habe oben 5 und unten 6 Zoll im Durchmesser. Er kann von oben herab, auf etwa 3

* Welche Höhe man den Spizstangen geben solle, läßt sich im Allgemeinen nur dahin bestimmen, daß diese Stangen über den höchsten, im Umkreis von 30 Schuhen befindlichen Gegenstand merklich emporragen müssen.

bis 4 Schuhe, rund, der untere Theil aber, welcher 4 bis 5 Schuhe betragen mag, kann viereckig gearbeitet seyn. Es ist rätlich, ihn in der Sonne, oder über einem mäßigen Kohlfeuer wohl zu trocknen und ihn dann mit heißem Pech zu tränken. In ihn läßt man die vorerwähnten eisernen Federn auf den Seiten genau, hingegen der Tiefe nach nur so weit ein, daß sie um 1 bis $1\frac{1}{2}$ Linie über das Holz hervorstehen. Hierauf werden 3 eiserne, 1 Zoll breite und $\frac{1}{4}$ Zoll dicke Reife, e e e, durch Hammerschläge möglichst fest angetrieben, auch wird durch mehrere eiserne Stifte, welche man oberhalb jener Reife einschlägt, das Zurückweichen derselben verhütet.

Tab. I. Fig 2 und 3.

Weitere Beschaffenheit der Spitzstange.

Die Spitzstange, welche unten 15 Linien dick seyn mag, verjünge sich nach oben bis auf 9 Linien, und endige sich hier in eine 3 Linien dicke und 1 Zoll lange Schraubenspindel a, auf welche eine konische, 7 Zolle lange und auf drei Zolle im Feuer gut vergoldete Kupferspitze, mit Zwischenlegung eines dünnen Bleiplättchens, aufgeschraubt wird. Um aber dieses Aufschrauben, so wie auch das Abschrauben solcher Spitzen, welche vom Blitz getroffen worden sind, mit Leichtigkeit bewerkstelligen zu können, ist es gut, wenn man den untersten Zoll der Spitze etwas dicker und vier- oder sechseckig macht, so daß man sich eines Schraubenschlüssels dabei bedienen kann.

1. 1. 1. 1. 1. 1.

Tab. I. Fig. 5 und 6.

Ein Sattelgestell von Eisenstangen für Pulver- und andere gewölbte Magazine.

Durch das Mittelstück der obern Querstange, deren Dicke daselbst $1\frac{1}{4}$ Zoll betragen muß, wird bei a ein rundes, 1 Zoll weites Loch geschlagen und darein eine tiefgewindige Schraubenmutter geschnitten, in welche man die Spitzstange, die unten in eine, $1\frac{1}{2}$ Zoll lange Schraubenspindel ausläuft, dergestalt festgeschraubt, daß zwischen ihrem breitem Ansatze und die obere Querstange ein, 1 Linie dickes bleiernes Plättchen zu liegen kommt. Die Spitzstange erhält bei b, mitunter auch die obere Querstange bei c, etliche, 2 bis 3 Zolle von einander abstehende und $\frac{1}{4}$ Zoll weite viereckige Löcher, um allda das obere Ende der Ableitstangen anschrauben zu können. Uebrigens wird dieser Sattel durchweg aus Radreiseisen gefertigt, und seine einzelnen Theile werden nirgends genietet, sondern alle Verbindungen durch starke Schrauben bewirkt.

Tab. I. Fig. 7.

Dächer, deren Länge nicht viel über 60 Schuhe beträgt, bedürfen nur einer Spitzstange, von welcher man die Ableitung von a aus gerade herab in die Brunnengrube f führt.

Tab. I. Fig. 8.

Erstreckt sich aber die Länge des Daches auf 70 bis 140 Schuhe, so können 2 bis 3 Spizstangen e, b, d nöthig werden, welche man dann, sofern keine besondern Umstände es anders gebiethen, in gleicher Entfernung von einander anbringt.

Tab. I. Fig. 9.

Sind, wie dieß häufig der Fall ist, mehrere Dächer so verbunden, daß sie ein Viereck, oder sonst eine Figur mit einander bilden, so ist es rätlich, so viele Spizstangen a, b, c, d, e, h zu errichten, als erfordert werden, wenn keine über mehr, als höchstens 100 Schuhe von der andern abstehen soll.

Tab. I. Fig. 10.

Ist das Dach nieder und mit Stroh, Schindeln oder Rohr gedeckt, so kann man in einer Entfernung von mehrern Schuhen auf derjenigen Seite, von welcher die meisten Gewitter herkommen, eine hinreichende Anzahl Lannenbäume a, b, c errichten, an welchen die Spiz- und Ableitstangen befestigt werden.

Tab. I. Fig. 11 und 12.

Jene Spizstangen werden durch eiserne Flachstangen von 13 Linien Breite und 3 Linien Dicke aufs genaueste unter sich verbunden, zu welchem Ende man, weil das

Stangeneisen gemeiniglich nicht über 8 Schuhe lang ist, je 2 Stangen zusammenschweißen läßt. Diese Doppelstangen erhalten an jedem Ende etliche, 2 Zolle von einander abstehende Löcher, durch welche Verbindungsschrauben gehen, die aber erst dann angezogen werden, wenn man zuvor dünne Bleiplatten zwischen je 2 solche Verbindungsflächen gelegt hat.

Tab. I. Fig. 13.

Bei Stroh-, Schindel- oder Rohrdächern, bei welchen, wie vorhin bemerkt wurde, die Spitzstange in einiger Entfernung vom Hause aufgestellt werden müssen, führe man die eiserne Ableitstange an den Tannenbäumen bis auf 6 Schuhe gegen die Erde herab, und biege sie daselbst rechtwinkelig der Seitenwand des Gebäudes zu, längs welcher eine horizontale eiserne Verbindungsstange hinführt.

Tab. I. Fig. 14 und 15.

Da sich die Firrstange auf den mit ihrer Wölbung nach oben gefehrten Hohlziegeln nicht erhalten würde, so muß die Firste, ihrer ganzen Länge nach, mit kleinen eisernen Sätteln versehen werden, deren Vorder- und Seitenansicht hier gegeben ist. Diese Sättel erhalten oben zwei hervorragende Lappen, zwischen welche die Verbindungsstange eingelegt und durch einen starken Nagel fest-

gehalten wird, den man an seinem spitzigen Ende umbiegt.*

Tab. II. Fig. 1.

Eine vom Blitz durchbohrte Glascheibe. Der Durchmesser a b ein Viertel der wirklichen Größe.

Auf dieser, im Großherzoglichen physischen Kabinete dahier befindlichen Scheibe steht Folgendes geschrieben:

Anno

1754 den 3ten Juni, am heiligen Pfingstmontag, gegen 9 Uhr Abends, wurde diese in einem Fensterflügel des in hiesigem Hofgarten sich befindlichen Glas- oder Treibhauses gestandene Scheibe durch einen Donnerstrahl, auf hier ersichtliche Art, durchschmolzen, dieser und der daneben gestandene, auf allen Seiten wohlvernagelte Flügel herausgerissen, einen guten Schritt weit in die Stecken eines daneben gestandenen Zuckererbselandes nicht etwa neben: sondern übereinander geworfen, jedoch mehr nicht, denn 2 bis 3 Scheiben dabei zertrümmert, durch den großen Gewalt aber an dem Eck des andern Flügels ein 9 ad 10 Zoll langer Spaan abgerissen.

Beinahe der ganze Umfang dieses kreisförmigen Loches

* Die Figuren auf Tab. I. sind mit einigen Abänderungen und nach einem kleinern Maaßstabe denjenigen nachgebildet, welche sich bei der v. Unterbergerschen, in der Literatur aufgeführten Schrift befinden.

ist rundgeschmolzen, und nur auf der rechten Seite des obern Sprunges ist derselbe auf 4 Linien weit etwas scharfkantig.

Tab. II. Fig. 2.

Der obere Theil eines Hauses, (in der Zähringer Straße zu Karlsruhe, linke Seite, Nr. 27.) mit einer Regenrinne von verzinnem Eisenblech, woran ein, unter einem stumpfen Winkel gebogenes, aus zwei Theilen zusammengesetztes Blechstück befestigt war, dergleichen man anzubringen pflegt, um das Ueberschießen des Regenwassers zu verhindern. Dieses Blech wurde vor einigen Jahren von einem Blitze da durchschmettert, wo es auf dem eisernen Träger e auflag. Ein anderer Theil dieses Blitzes, der zuerst den Kamin getroffen und sich daselbst beim Aufschlagen getheilt haben mag, fuhr durch jenen Schornstein, in welchen ein eisernes Ofenrohr sich mündete, herab, und riß die eiserne Thüre des Vorkamins aus ihren Angeln. Jenes Blechstück, das mit noch mehreren andern, vom Blitze beschädigten Gegenständen im Großherzoglichen physischen Kabinet dahier aufbewahrt wird, ist auf

Tab. II. Fig. 3.

besonders dargestellt. Der Durchmesser d e ist ein Achtel der wirklichen Größe. Man ersieht daran, wie wenig man sich, wenn von Blitzleitung die Rede ist, auf eisenblecherne

Regenrinnen verlassen kann. Da diese Rinnen in der Regel auf der innern Seite stark gerostet sind, und hierdurch ihre electricitätleitende Eigenschaft größtentheils verloren haben, so sollte man sich nie durch eine übel angebrachte Sparsamkeit verleiten lassen, sich ihrer, und am wenigsten der horizontalen Theile derselben, zur Blitzleitung zu bedienen.