

Alle diese Theile müssen in einer elektrisch leitenden Verbindung mit einander stehen, d. h. durch Muffen mit Klemmschrauben, durch Verlöthen etc. metallisch mit einander verbunden sein, weil gerade die ungenügend hergestellte Verbindungsstelle, insbesondere wenn sich Feuchtigkeit in derselben festgesetzt oder Oxyd gebildet hat, zur Zerstörung des Blitzableiters durch den Blitz und zum Ueberspringen des Blitzes zu einem anderen Punkte des betreffenden Gebäudes Veranlassung giebt.

Der Blitzableiter kann seinen Zweck nur dann vollständig erfüllen, wenn er den folgenden Bedingungen entspricht.

1. Er muss der Elektrizität des Gewitters unter jeder Bedingung eine bessere Ableitung nach der Erde darbieten, als jeder andere Weg, den der Blitz an oder in dem zu schützenden Gebäude einschlagen könnte.

2. Er muss in sich selbst eine genügende Leitungsfähigkeit besitzen, d. h. Material und Querschnitt müssen so gewählt werden, dass grosse Elektrizitätsmengen ohne starke Erwärmung der Leitung hindurchgeleitet werden können.

3. Er muss das Gebäude vollständig decken, d. h. er muss so angeordnet sein, dass der Blitz, er komme aus welcher Richtung es auch sei, seinen Weg nach dem Blitzableiter und nicht zu einem anderen Theile des Gebäudes nimmt.

4. Der Blitzableiter muss in allen seinen Theilen so dauerhaft ausgeführt sein, dass er voraussichtlich auf lange Zeit hinaus seinem Zwecke entspricht.

Seit der Erfindung des Blitzableiters im Jahre 1747—52 durch Benjamin Franklin sind in neuerer Zeit insbesondere zwei Arten von Blitzableitern ausgeführt worden und zwar nach der im Jahre 1823 von Gay-Lussac im Auftrage der französischen Akademie herausgegebenen Instruktion über die Errichtung von Blitzableitern und nach den im Jahre 1881 veröffentlichten Untersuchungen von Melsens. Diese beiden Systeme characterisiren sich im allgemeinen dadurch, dass Gay-Lussac die Gebäude mit einer oder mit wenigen hohen Aufhängegestangen versehen haben will, während von Melsens eine möglichste Vervielfältigung der einzelnen Theile des Blitzableiters empfohlen ist. Nach dem Systeme von Gay-Lussac führen einige oder wenige starke Leitungen gewöhnlich nur zu einer Stelle des unter oder neben dem Gebäude vorhandenen Grundwassers, mit welchem eine möglichst gut leitende Ver-