

die Streben ihre Schuldigkeit zu thun anfangen, verwahrt werden müssen.

Je steiler die Streben gestellt sind, desto mehr widerstehen sie der brechenden Kraft der an den Balken angehängten Last, aber ihre Resistenz wird auch sodann durch die größere Länge vermindert.

Der Balken wird an seine Hängesäule mittelst eines Eisens (Hängeeisen), welches entweder um ihn herumgreift, oder durch ihn gesteckt wird, befestigt. Durch eiserne Bolzen erhält dasselbe seine Verknüpfung mit der Säule.

Wie Hängewerke bei Kirchen, Reithäusern und andern großen Räumen, wo keine Unterstützungssäulen statt finden können, durch Bohlendächer substituirt werden, kann man unter dem Art. Bohlendach nachschlagen. Uebrigens aber sind Hängewerke, oder die vereinigten Hänge- und Sprengwerke bei hölzernen Brücken, welche große Räume überspannen sollen, unentbehrlich.

Häutige Mauer (einhäutige, zweihäutige) s. Ausgefülltes Mauerwerk.

Hafen, ein großes Wasserbehältniß am Rande des Meeres, oder am Ufer eines schiffbaren Stroms, wo Schiffe einlaufen und daselbst wie in einer Herberge Schutz und Sicherheit finden. Bequemlichkeit und Sicherheit sind also die wesentlichsten Erfordernisse eines Hafens.

Der prächtigste Hafen war wohl der Piräus zu Athen. Themistokles erbaute ihn. Vorher hatten die Athenienser sich eines Hafens in Phalerum bedient, der klein war und nicht die beste Lage hatte, der Piräus aber gewährte den Schiffen alle nur mögliche Bequemlichkeit. Dieser Hafen wurde mit einer Mauer eingefast, die aus gehauenen Steinen bestand und er enthielt drei besondere Abtheilungen für die Schiffe. Die erste bekam von einem alten Heros den Namen Kantharus, wo Themistokles ein Arsenal anlegte. Die zweite hieß Aphrodisium, von einem Tempel der Venus und die dritte Zea, wo die mit Korn beladenen Schiffe landeten.

Hafen, die Gruben oder Löcher im Grubenstocke der Stampfmühlen.

Hafenräumer, Baggermaschine, Maddermühle, eine Maschine in Form eines Rades, den Sand (Madder) aus den Häfen zu schaffen. S. d. Art. Ausbaggern.

Haff, ein Meerbusen innerhalb des Landes, der nur durch schmale Arme mit dem Meere zusammenhängt; oder eine Art von Landsee, welchen Flüsse bei ihrer Mündung bilden und der mit dem Meer in Verbindung steht, z. B. an der Ostsee: das große, kleine Haff, das frische Haff, das kurische Haff, das Salzhaff.