

Bemerkungen über Holz zur Feuerung und dessen Hitze.

1) Alle Holzarten besitzen um so mehr feuernährende Kraft, je größer ihre spezifische Dichtigkeit ist. 2) Die größere oder geringere Dichtigkeit des Holzes steht mit der Kohle im Verhältniß. 3) Die Flamme, die sich bei der ersten Entzündung des Holzes in offenem Feuer bildet, ist abhängig von der Verbrennung, der sich durch Ausbraten der innern Substanz des Holzes (den gummigen, harzigen und andern extraktiven Theilen) bildenden und sich entwickelnden Gasarten; und die Hitze, welche dadurch erregt werden kann, höchstens auf den zwanzigsten Theil dessen berechnet werden, welche das gegebene Quantum des verbrennenden Holzes überhaupt zu liefern vermag. 4) Die nicht mehr flammende, sondern bloß glimmende Kohle ist es, durch deren allmähliges Ausbrennen die größere Intensität der Hitze veranlaßt wird. 5) Die größere Dauer der Heizkraft ist von der größeren oder geringeren Masse des Kohlenstoffs abhängig, der als eigenenthümliches verbrennliches Princip in jeder Kohle enthalten ist. 6) Alle Holzarten haben eine so viel geringere Kraft, das Feuer zu nähren, je größer die Masse der unverbrennlichen Asche im Gewicht und Volumen ist, welche selbige nach der Verbrennung übrig lassen. 7) Alles, was vom Holze gilt, gilt von Holz- und Steinkohlen, wenn sie als Brennmaterialien benutzt werden. 8) Um zur genauen Kunde der Heizkraft des Holzes zu kommen, muß Rücksicht genommen werden: ob solches vom Stamme des Baumes (Klobenholz), oder von den Zweigen (Knüppelholz) genommen ist; — ob die Bäume alt oder jung waren; — ob sie in Niederungen, trockenen Flächen, oder auf Anhöhen und Bergen gewachsen sind; — ob sie vollkommen gesund waren, als sie gefällt wurden, d. i. ob die Stämme der Laubhölzer nicht an der Weißfäule oder der Rothfäule litten, oder die Nadelhölzer durch Raupenfraß verdorben waren; — ob das Holz trocken sportirt, lange unter dem Wasser aufbewahrt, oder geflößt worden war? Alle diese Umstände haben einen solchen Einfluß auf die Dichtigkeit des Holzes und auf seine Heizkraft, daß diese um den vierten bis fünften Theil vermindert werden kann. Hieraus geht nun hervor, daß man nicht mit Bestimmtheit sagen kann, diese oder jene Holzart sey die bessere oder vorzüglichere. Dieses ist nur dann der Fall, wenn jede einzelne einen gleich vollkommenen Zustand der Gesundheit besitzt. Espenholz kann also mehr Heizkraft besitzen als Büchenholz, wenn ersteres von gesunden und letzteres von kranken Stämmen entnommen worden war. 6) Ist zu bemerken, daß das Holz der Zweige (das Knüppelholz) im Allgemeinen eine etwas größere Heizkraft besitzt, als das vom Stamme (Klobholze); woraus indeß nicht folgt, daß z. B. ein Haufen Knüppelholz in der hitzenden Kraft eben so viel zu leisten vermögend sey, als ein Haufen Stammholz. Denn da das Knüppelholz beim Aufstellen mehr Raum zwischen sich läßt, als das Klobenholz, so muß bei gleichem Volumen die Masse sich beim Knüppelholze vermehren. 10) Die ungefähren Resultate der Heizkraft unverdorbenener