

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Der Maschinenbau**

**Redtenbacher, Ferdinand**

**Mannheim, 1863**

Chemische Zusammensetzung der Brennstoffe

[urn:nbn:de:bsz:31-270981](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-270981)

## FÜNFTER ABSCHNITT.

### Feuerungsanlagen.

**Chemische Zusammensetzung der Brennstoffe.** Die chemische Zusammensetzung ist streng genommen für jeden individuellen Stoff eine besondere. Ein Gesetz, nach welchem die chemische Zusammensetzung irgend eines individuellen Brennmaterials bestimmt werden könnte, ist nicht bekannt.

Am wenigsten veränderlich ist die chemische Zusammensetzung der Holzarten, am meisten veränderlich ist die Zusammensetzung des Torfes.

Alle Holzarten enthalten  $\text{C H O } \mathfrak{A}$ , wobei  $\text{C H O}$  die bekannten chemischen Zeichen für Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff,  $\mathfrak{A}$  dagegen Asche bezeichnet, die aus Salzen und Erden zusammengesetzt ist und überhaupt die unverbrennlichen Bestandtheile enthält. Die Zusammensetzung der Asche ist für die Agrikulturchemie von höchster Wichtigkeit, für die mechanische Industrie aber nicht, weil wir nur allein Wärme und Kraft beachten. Jede besondere Pflanzenart hat eine eigenthümlich zusammengesetzte Asche. Der C Gehalt der verschiedensten Holzarten ist beinahe ganz constant und beträgt 0.493 vom Gewicht des Holzes, vorausgesetzt, dass es kein hygroscopisches Wasser enthält, also gedörrt worden ist. Lufttrockenes Holz enthält nur 0.394 Kohle und 0.200 Wasser. Der H Gehalt und O Gehalt des trockenen Holzes ist beziehungsweise nahe 0.063 und 0.444.

Der O Gehalt ist also nahe 8 mal so gross als der H Gehalt, oder im Holz ist H und O beinahe in dem Verhältniss vorhanden, wie im Wasser. Es ist daher wahrscheinlich, dass im Holz H und O nicht getrennt, sondern zu Wasser vereinigt vorkommen, dass jedoch dieses Wasser durch Austrocknung des Holzes nicht ausgetrieben werden kann.