

Sparet mit Kohle.

Von einem Techniker.

Trotz der bestehenden Kohlenknappheit wird noch immer mit diesem wertvollen Stoff eine Verschwendung betrieben, die im bevorstehenden Winter geradezu bedenklich werden könnte. Wir wollen gar nicht davon reden, daß in unseren Zimmer- und Küchenöfen von der in der Kohle enthaltenen Wärme in der Regel nur 1/20, häufig aber sogar nur wesentlich weniger ausgenützt wird. Selbstverständlich können nicht alle Öfen im Kriege rekonstruiert werden, immerhin ließe sich aber bei gleichem Heizeffekt ein Drittel oder die Hälfte der Kohlen ersparen. Man muß nur rationell heizen.

Wie heizt man nun rationell? Zur Verbrennung der Kohle ist eine gewisse Luftmenge erforderlich. Diese läßt sich auf Grund der chemischen Formeln ganz genau berechnen und in den Industriebetrieben, die technisch richtig geleitet werden, wird auch jedesmal für jede Kohlenförte die erforderliche Verbrennungsluft rechnerisch genau ermittelt. Allerdings kann man mit dieser „theoretischen“ Luftmenge das Auslangen nicht finden. Vielmehr ist ein gewisser Luftüberschuß immer erforderlich. In den privaten Haushaltungen wird aber in einer Weise eingeheizt, daß man der Kohle häufig das zehnfache und zwanzigfache der notwendigen Verbrennungsluft zuführt. Ein so großer Luftüberschuß ist aus dreierlei Gründen sehr schädlich. 1. Wird durch das Zuviel an kalter Luft die Flamme abgekühlt und somit im Ofen überhaupt nicht die (bei richtiger Feuerung erreichbare) Höchsttemperatur erzielt. Schon dadurch wird die Wärmeabgabe des Ofens sehr vermindert. 2. Muß die überschüssige Luft selbst erwärmt werden. Da sie nun den Ofen immer noch mit mehreren hundert Grad Temperatur (sozusagen „rotglühend“) verläßt, so nimmt sie einen übermäßig großen Teil der Wärme mit in den Kamin. Man heizt also den Rauchfang und die Außenluft, aber nicht das Zimmer. 3. Wird der soeben geschilderte Nebelstand noch dadurch verschärft, daß ein so großer Luftüberschuß vom Ofen nur dann bewältigt werden kann, wenn die Luft mit großer Geschwindigkeit durch den Ofen hindurchgejagt wird. Es ist wohl ohneweiters klar, wenn in einer Minute das Fünffache einer bestimmten Luftmenge durch den Ofen hindurch in den Rauchfang streicht, so muß auch die Geschwindigkeit demgemäß eine weit höhere sein.

Nun muß man sich den Heizprozeß so vorstellen, daß die Luft im Feuerraum noch erhitzt wird, und daß beim Passieren der Ofenzüge die Wärme an die umgebenden Ofenmauern und damit indirekt an die umgebende Zimmerluft abgibt. Je rascher nun die Feuergase durch die Züge hindurchstreichen, um so weniger Zeit haben sie die Wärme abzugeben.

Rationell heizen bedeutet also, keinen zu großen Luftüberschuß im Ofen lassen. Dadurch hat die Flamme Zeit, sich im Feuerraum zu entwickeln, so daß dann wirklich hoch erhitzte Feuergase langsam durch den Ofen ziehen, ihre Wärme an ihn abgeben, statt mit glühender Hitze in den Rauchfang abziziehen. Darum ist es ungefähr das Schlechteste, was man machen kann, wenn man die Heiztüre des Ofens (obere Türe) offen läßt. Die Wärme, die man auf diese Weise, nämlich durch Strahlung, nutzbar macht, ist ein geradezu geringfügiger Teil der in der Kohle ruhenden Wärme. Man heizt also richtig, indem man die obere Türe, die Heiztüre, nur dann öffnet, wenn man nachlegt, sie dann aber sofort wieder schließt. Auch die untere Ofentüre, durch die die Luft in den Ofen gelassen wird, muß nicht ganz offen sein, sondern wird in der Regel nur etwa fingerbreit geöffnet werden.

Allerdings wird die Hausfrau einwenden, daß dann die Heiztüre leicht glühend wird. Aber zunächst ist dieser Schaden lange nicht so groß wie die Verschwendung an Kohle, und dann läßt sich auch das Glühwerden der Heiztüre vermeiden, indem man nicht den ganzen Ofenraum mit Kohle anfüllt, sondern immer nur wenig Kohle in den Ofen gibt und dafür häufiger nachlegt. Auch das gehört zum rationellen Heizen, denn mit der doppelten Kohlenmenge, die gleichzeitig verbrennt, wird keineswegs auch der doppelte Heizeffekt erreicht.