

Wie feuert man vorteilhaft mit Torf?

Autor(en): **H.Oe.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wohnen**

Band (Jahr): **17 (1942)**

Heft 10

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-101464>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

alle Holz- und Kohlenfeuerungen auf Elektrizität umzustellen. Wenn uns die Witterungsverhältnisse in der nächsten Zeit wider Erwarten doch noch einen Streich spielen, werden uns für die Übergangsheizung vermutlich etwas größere Strommengen für Heizwecke zur Verfügung stehen, als dies letztes Jahr der Fall war. Es handelt sich also darum, diese Strommengen so gut als möglich auszunützen.

Bekanntlich können in den Übergangszeiten die Witterungs-, bzw. die Temperaturverhältnisse von Tag zu Tag, ja von Stunde zu Stunde wechseln. Demzufolge müssen alle Ofentypen, die erst längere Zeit nach der Stromeinschaltung spürbare Wärme abgeben und dafür nach dem Abschalten des Stromes, d. h. wenn kein Wärmebedarf mehr vorhanden ist, weiter Wärme ausstrahlen, im Sinne der Übergangsheizung oder auch Aushilfsheizung als unzweckmäßig bezeichnet werden. Es würde zu weit führen, hier die Anwendungsmöglichkeiten für jede einzelne Ofentype genau zu untersuchen. Als Regel diene: Für nur zeitweise bewohnte Räume kommen nur sogenannte Hochtemperaturstrahler oder ein Heizspiegel in Frage, weil es keinen Sinn hätte und einer unnützen Stromverschwendung gleich kommen würde, den ganzen Raum aufzuheizen, wenn die Möglichkeit besteht, sich an der Stelle, an der man sich gerade aufhält, vor Kälte zu schützen. Für ständig bewohnte Räume sind, je nach deren Größe und Lage, sogenannte Konvektionsöfen (Öfen, meistens geschlossener Konstruktion, deren Wärmewirkung auf Erwärmung der

Raumluft beruht, im Gegensatz zu den Strahlern, die die erzeugte Wärme in Form von Wärmestrahlen in eine bestimmte Richtung senden), oder ein Heizspiegel vorzusehen.

Angesichts dieser Tatsachen sind alle Anpreisungen, wie:

- «außergewöhnliche Wärmeabgabe»,
- «günstigste Auswertung der Kalorien»,
- «große Heizkraft bei geringstem Stromverbrauch»,
- «der Ofen mit der stromsparenden Dauerfüllung»,
- «weiß die 860 Kalorien auszunützen»,
- «enorme Stromersparnis infolge maximaler Speicherung»,
- «100prozentige Stromersparnis in der Übergangszeit»,
- «bei Hochtarif Heizung ohne Strom»,
- usw. usw.

nicht nur falsche Vorstellungen erweckende Phrasen, sondern sie sollen darüber hinwegtäuschen, daß die betreffenden Fabrikate, trotz den gegenüber den bisherigen, bewährten Ofenmodellen viel höheren Anschaffungskosten nicht mehr leisten und vielfach sogar für den vorgesehenen Zweck ungeeignet sind. Mancher, der gegen teures Geld im letzten Winter einen der wie Pilze auf dem Markt erschienenen Wunderöfen erwarb, hat damit seine Erfahrungen gemacht, sei es, daß der Betrieb unwirtschaftlich war, sei es, weil er mit dem teuren Ofen überhaupt nicht heizen durfte.

Wie feuert man vorteilhaft mit Torf?

Je kleiner die Zufuhren von Koks für Zentralheizungen sind, desto größer ist das Interesse für Ersatzmaterial. Unter diesen nimmt der Torf einen ersten Platz ein. Leider hat er Eigenschaften, die ihn für die Verfeuerung in Zentralheizungsöfen nicht sehr vorteilhaft erscheinen lassen. Sind wir aber trotzdem auf ihn, zur Vergrößerung des Heizmaterialquantums, angewiesen, so handelt es sich darum, die ihm eigenen ungünstigen Eigenschaften bestmöglich auszuschalten.

Eine der ungünstigen Eigenschaften ist der große Wassergehalt des Torfes, sowie der niedere Taupunkt des Torfrauches. Das hat zur Folge, daß, wenn die Ofenwandungen (Gliederwandungen) und auch die Kaminwandungen kalt, resp. zu wenig warm sind, sich das Rauchwasser an diesen Wandungen niederschlägt und so näßt. Der Ruß und die Flugasche werden an den nassen Wandungen kleben bleiben und den Ofen in kurzer Zeit so stark verkleistern und verstopfen, daß die Abgabe der Feuerwärme erschwert wird und große Reinigungsarbeiten nötig werden.

Eine Maßnahme, um diese Nachteile des Torffeuers bestmöglich zu verhüten, soll hier besprochen werden.

Vor allem soll die Torffeuerung erst dann vorgenommen werden, wenn der Ofen oder besser noch die ganze Kaminanlage so warm ist, daß das im Rauch vorhandene Wasser sich nicht mehr an den Wandungen niederschlägt. Das bedingt, daß der Ofen mit trockenem Material angeheizt und vorgeheizt werden muß, bis er die genügende Wärme aufweist. Diese genügende Wärme ist dann theoretisch vorhanden, wenn die Wandungen, an denen der Rauch vorbeistreicht, wenigstens 60 Grad aufweisen.

Bei Kleinheizungen, wo eine Rücklaufbeimischung zum Zwecke der Mitaufheizung eines Warmwasserboilers vorhanden ist, wird das Vorlaufwasser im Ofen auf wenigstens 60 Grad erwärmt, worauf mit Torf weitergefeuert werden kann. Wenn eine Rücklaufbeimischungsanlage nicht vorhanden ist, so wird der Ofen wie oben mit trockenem Material möglichst schnell aufgeheizt, bis die Wassertemperatur 60 Grad übersteigt. Dann wird Torf zugegeben und darauf geachtet, daß die Temperatur

in gleicher Höhe verbleibt, bis die gewünschten Zimmertemperaturen erreicht sind. Hernach wird man eventuell, je nach Außentemperatur, die Wasserwärme sinken lassen und nur mit trockenem Material das Feuer weiter unterhalten.

Bei größeren Heizanlagen mit Umwälzpumpen, das heißt überall da, wo mehr als ein Ofen zur Verfügung steht, kann die Verfeuerung von Torf ziemlich günstig erfolgen, und zwar wie folgt: Angenommen, es stehen zwei Öfen zur Verfügung, so wird beim Ofen I der Wasserschieber, der den Durchlauf des Rücklaufwassers zum Ofen bedient, so gestellt, daß er nur zur Hälfte offen ist. (Eine notwendige Korrektur wird sich dann während des Betriebes selbst ergeben.) Dadurch wird folgendes erreicht: Wenn bei ganz geöffnetem Schieber so viel Wasser in den Ofen eintritt, daß es beispielsweise fünf Minuten geht, bis das gleiche Wasser beim Vorlaufschieber wieder austritt, so ist dieses Wasser während dieser fünf Minuten (wieder beispielsweise) um 10 Grad erwärmt worden. Tritt aber bei nur halb geöffnetem Schieber nur halb so viel Wasser ein, so wird es zehn Minuten im Ofen verbleiben und wird in diesen zehn Minuten um zweimal 10 Grad gleich 20 Grade erwärmt sein. Beim Ofen II, auch wenn er nicht in Betrieb ist, muß der Wasserdurchlaß ganz geöffnet bleiben, damit derjenige Teil des Rücklaufwassers, der nicht durch den Ofen I fließt, dort durchfließen kann. Beide Wassermengen vereinigen sich dann wieder in der Vorlaufleitung hinter dem T-Stück, wo die Leitungen von Ofen I und Ofen II zusammenkommen, und dort wird genau wie bei einer speziell montierten Rücklaufbeimischungsanlage der Wärmeaustausch der beiden Wasserstränge erfolgen.

	Grade
Beispiel: $\frac{1}{2}$ Rücklaufwasser mit 40 Grad, nach Durchgang durch Ofen I um 20 Grad erwärmt	60
$\frac{1}{2}$ Rücklaufwasser mit 40 Grad, nach Durchgang durch Ofen II, nicht erwärmt	40
Zusammen	100
Geteilt durch 2	50

Das Vorlaufwasser wird 50 Grad warm sein.

Dieses Beispiel will also zeigen, wie das Ofeninnere auf diejenige Wärme gebracht werden kann, die erforderlich ist, um Torf günstig zu verfeuern.

Auch in diesem Falle ist der Torf erst dann zu verfeuern, wenn das Ofeninnere warm genug ist.

Wenn der Ofen I zur Heizung der Anlage ausreicht (oder besser gesagt, wenn er genügt, um dasjenige Quantum Material zu verfeuern, das gemäß der Außentemperatur plus der prozentualen Zuteilung zur Verfügung steht), so dient der Ofen II lediglich zum Durchlaß eines Teiles des Rücklaufwassers.

Wenn indessen beide Öfen in Betrieb sind, so wird der Heizeffekt wesentlich verbessert. In diesem Falle bleibt beim Ofen I der vorgenannte Schieber auch nur zum Teil geöffnet, um das Ofeninnere zum Zwecke der Torffeuerung genügend warm zu halten. Der Ofen II dagegen wird nur mit trockenem Material (Koks) geheizt. Erwähnt soll hier werden, daß ein Torffeuer ziemlich weniger lang anhält als ein Koksfeuer. Soll ein Torffeuer gut unterhalten bleiben, so wird der Heizer, statt beispielsweise nach vier bis fünf Stunden, schon nach zwei Stunden wieder vor dem Ofen stehen müssen, um ihn neu zu beschicken, oder er riskiert, daß der Ofen abgebrannt ist und neu angefeuert werden muß. Wenn also beide Öfen in Betrieb sind, wovon der Ofen II nur mit Koks geheizt wird, dann

wird folgendes erreicht:

Ofen I dient zur Torffeuerung und muß in kurzen Unterbrechungen frisch aufgefüllt werden. Das Feuer wird ziemlich ungleichmäßig Wärme abgeben.

Ofen II dient zur Unterstützung vom Feuer im Ofen I. Durch seine gleichmäßigere Wärmeabgabe wird die Anlage auch günstiger geheizt. So oft das Torffeuer im Ofen I zurückgeht oder am Auslöchen ist, wird die Wassertemperatur sinken. Das wird bewirken, daß der Regler im Ofen II die Luftklappe mehr öffnet, das Feuer wird kräftiger und hilft mit, die Zwischenzeit bis zum Wiedereintreten eines neu entfachten Torffeuers durch vermehrte Wärmeabgabe zu überbrücken. Und wenn schon der Ofen I ausgelöscht sein sollte, dann steht im Ofen II glühender Koks zur Wiederanheizung des Ofens I zur Verfügung.

Was hier in bezug zum Torffeuer gesagt wird, wird auch gelten, wenn es sich darum handelt, andere feuchte, wasserhaltige Brennmaterialien, wie Schieferkohle, Braunkohle und dergleichen, zu verbrennen.

Schöner ist es auf alle Fälle, wenn uns wieder 100 Prozent Koks zur Verfügung stehen werden; nichtsdestoweniger dürfen wir uns aber freuen, daß uns im einheimischen Torf ein nicht zu unterschätzender Helfer zur Verfügung steht. *H. Oe.*

LUFTSCHUTZFRAGEN

Weshalb wir an der Gasdichtigkeit der Schutzräume unbedingt festhalten

Eine Interessentengruppe in Zürich versucht in zunehmendem Maße gegen die Vorschriften über die Gassicherheit der Schutzräume Sturm zu laufen. Sie wendet sich an die Presse, Behörden und politische Persönlichkeiten, um für ihren Standpunkt Stimmung zu machen. Die Behauptungen, von denen hierbei ausgegangen wird, sind zum größten Teil völlig falsch. Wir erachten es daher als unerlässlich, über die maßgebenden Tatsachen und Erwägungen Auskunft zu erteilen.

1. Vorschriften

Die technischen Vorschriften für den behelfsmäßigen Schutz sind enthalten in der «Anleitung zum Erstellen einfacher Schutzräume», die im Januar 1939 von der Abteilung für passiven Luftschutz veröffentlicht und an jedermann unentgeltlich abgegeben wurde (Auflage 1,2 Millionen). Die wichtigsten Sätze lauten:

«Fenster und andere Öffnungen der Schutzräume nach außen sind gegen Explosionsdruck, Trümmer und Splitter zu sichern und gegen Gase abzudichten.»

«Die Türe, die vom Schutzraum in den übrigen Keller hineinführt, muß gasdicht sein.»

Wie diese Grundsätze sich mit einfachen, billigen Mitteln verwirklichen lassen, wird in der Anleitung durch Text und Zeichnungen dargelegt.

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, daß die deutschen Vorschriften für Luftschutzräume in jedem Hause, somit für behelfsmäßige Maßnahmen, die am 17. August 1939 ergingen und seither noch ausgebaut wurden, die Gassicherheit ebenfalls verlangen. Sie bestimmen unter anderem:

«Die Türen der Gasschleuse, die Notauslässe und Fenster, sowie sonstige Öffnungen im Luftschutzraum sind gassicher herzurichten.»

Die deutschen Vorschriften gehen im übrigen noch erheblich über die schweizerischen hinaus, indem sie für alle

behelfsmäßigen Schutzräume eine besondere Gasschleuse fordern.

2. Zweck der Schutzräume

Die Schutzräume bezwecken, der Bevölkerung möglichst weitgehenden Schutz gegen alle Folgen von Bombardierungen zu gewähren. Wie die verschiedenen Gefahren (Feuer, Splitter, Trümmer, Einsturz, Gase, Rauch usw.) zusammenhängen und sich praktisch nicht trennen lassen, so bilden auch die Schutzmaßnahmen ein Ganzes. Ihre technische Ausführung läßt sich nicht nach verschiedenen Sachgebieten völlig scheiden, sondern eine einzige Einrichtung kann zum Beispiel zugleich gegen Explosionsdruck und Feuer, eine andere gegen Gase und Rauch schützen.

3. Wirksamkeit des Schutzes

Grundlegend ist die Erkenntnis, daß die Kampfgase nicht etwa eine eigenartige Fähigkeit haben, überall, namentlich durch kleine Fugen und Spalten, besonders einzudringen, sondern daß sie im großen und ganzen einfachen Bewegungen der Außenluft folgen. Behelfsmäßige Maßnahmen, die den erwähnten Vorschriften entsprechen, genügen durchaus, um einen zuverlässigen Gasschutz zu erhalten.

Die Wirksamkeit der Maßnahmen wird nun aber angezweifelt, weil die Explosionsfolgen geeignet seien, die getroffenen Vorkehrungen zu zerstören. Nicht nur der Gasschutz an Fenstern würde undicht, sondern auch die Mauern selbst.

Es ist klar, daß Voll- oder Nahttreffer mit großer Brisanzwirkung den Gasschutz zerstören oder beeinträchtigen können. Sie schädigen aber in entsprechender Weise auch die Vorkehrungen gegen Trümmer und Splitter. Wenn man auch die schwersten Fälle in Betracht zieht, wird man auf allen Sachgebieten immer einige finden, in denen der Schutz nicht genügt.

Auf der ganzen Linie kann es aber selbstverständlich nicht darum gehen, wegen einiger Ausnahmefälle den Grundsatz