

# Normal-Verfahren für die Feststellung des Wassergehaltes im Teer

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe**

Band (Jahr): **33 (1917)**

Heft 31

PDF erstellt am: **05.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-577242>

## **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.

## Normal-Verfahren für die Feststellung des Wassergehaltes im Teer.

Der Roh-teer gelangt meist in Kesselwagen, sonst in Fässern bei den Destillationen zur Anlieferung. Da sich während des Transportes ein Teil des im Teer suspendierten Wassers auf der Oberfläche abscheidet, nimmt man praktischerweise mittelst eines gläsernen Stechhebers zunächst die abgetriebene Schichthöhe zur Berechnung der freien Wassermenge nach der Kesseltabelle auf und kann dann als Kontrolle mittelst einer geschlossenen, an einer Stange befestigten Flasche von oben aus der Zisterne eine weitere Probe durch Öffnen des an einer Kordel befestigten Stopfens ziehen und diese in der unten beschriebenen Weise destillieren. Auf diese Weise erhält man durch Addition des aufstehenden und des überdestillierten Wassers ein ungefähres Resultat des Wassergehaltes.

Eine genaue Feststellung des Wassergehaltes erfolgt in folgender Weise:

Ein Senkheber aus 4—5 cm weitem, beiderseits offenen Blechrohr von einer Länge von zirka 1,80 m, welches am untern Ende mit einem durch eine Führung befestigten Pfropfen verschlossen werden kann, taucht man langsam an mehreren Stellen des den Teer enthaltenden Gefäßes bei geöffnetem Pfropfen bis auf den Grund und zieht ihn dann am Griffe des Verschlusses wieder heraus, wodurch dann das untere Ende des Hebers gleichzeitig geschlossen wird. Nach jedesmaligem Abstreichen des an der äußeren Rohrwandung haftenden Teeres und Wassers läßt man den Inhalt des Hebers in ein gemeinschaftliches Sammelgefäß ab. Die auf solche Weise gezogene Durchschnittsprobe wird darauf durch Röhren oder Schütteln sorgfältig gemischt und in 3 gleiche Teile geteilt. Eine Probe wird versiegelt und aufgehoben für eine eventuelle Schiedsanalyse, die zweite Probe geht im Strettigkeitsfalle an den Referanten, während die dritte Probe dem Empfänger zur Untersuchung dient.

Zunächst wird das spezifische Gewicht festgestellt, um auf diese Weise einen ungefähren Anhalt über den im Teer enthaltenen freien Kohlenstoff zu bekommen, da der Teer um so reicher an freiem Kohlenstoff und daher auch an Pech ist, je höher das spezifische Gewicht ist. Gleichzeitig bietet diese Feststellung eine Unterlage dafür, ob der Teer schwer zu destillieren ist oder nicht.

Nunmehr werden 500 cm<sup>3</sup> des zu untersuchenden Teeres mit 250 cm<sup>3</sup> wasserfreiem schwerem Anthracenöl gemischt und in eine kupferne Blase von etwa 1000 bis 1250 cm<sup>3</sup> Inhalt gebracht. Diese kupferne Blase enthält einen weiten Hals, an welchem durch den Stopfen zwei Öffnungen gebohrt sind, die eine für das Thermometer,

die andere für einen kugelförmigen Destillationsaufsatz, welcher ein Überreißen des Teeres verhindert bezw. abschwächen soll. An den Destillationsaufsatz schließt sich dann der etwa 1 m lange Liebigkühler, der mittelst Vorstoßes in eine graduierte Vorlage mündet. Bei schwer zu destillierenden Teeren kann man der Vorsicht halber ein Sandbad wählen, durch Zusatz von schwerem Anthracenöl ist aber in der Regel das Überschaumen des Teeres so sehr herabgemindert, daß derselbe durch den kugelförmigen Destillationsaufsatz leicht niedergehalten bezw. durch Wegnahme der Flammen reguliert werden kann. Man setzt nun die Destillation so lange fort, bis das Thermometer 180° zeigt und liest in der graduierten Vorlage ab, wieviel Wasser und wieviel Leichtöl in dem Teer enthalten ist, wobei man berücksichtigen muß, daß die gefundene Menge mit 2 zu multiplizieren und durch 10 zu dividieren ist, um den Prozentgehalt festzustellen.

Will man schneller eine kleine Übersicht über den ungefähren Wassergehalt des Teeres haben, oder hat man nur kleine Teerproben zur Verfügung, so kann man auch folgendermaßen verfahren: 100 cm<sup>3</sup> des gut durchgeführten Teeres, werden mit 50 cm<sup>3</sup> 90er Benzol gemischt und in einem Glaskolben mit Ansatz, wie solche zur Untersuchung des Benzols verwendet werden und wobei die Quecksilbersäule des Thermometers in der kugelförmigen Erweiterung des Halses unterhalb des Ansatzrohres hängen muß, destilliert. Das Benzol, weil leichter siedend als Wasser, reißt die sich entwickelnden Wasserdämpfe mit über und scheidet so das Wasser schnell ab. Auch kann man in dem Glaskolben das eventuelle Steigen des Teeres beobachten, welches aber durch das zugefügte Benzol fast ganz unterbleibt. Auf diese Weise lassen sich 100 cm<sup>3</sup> Teer in 20 bis 25 Minuten leicht destillieren. Auch hier wird wieder bis 180° abgelesen und dann die Destillation abgebrochen. Bei dem Ablefen des Destillates sind alsdann die 50 cm<sup>3</sup> mitübergangenen Benzols in Abzug zu bringen.

## Verschiedenes.

**Neue städtische Wohnungsbauten in Zürich.** Man schreibt der „N. Z. Z.“: Der europäische Krieg hat den Wohnungsmarkt auch in der Stadt Zürich ungünstig beeinflusst. Während Ende 1912 der Prozentsatz der leerstehenden Wohnungen mit 2,17% nach vorausgegangener Wohnungsnot einen normalen Stand erreicht hatte, sank er schon bis kurz vor Kriegsausbruch auf 0,9% und hat nun mit 0,13% auf Ende Juli 1917 einen Tief-

**E. Beck**

**Pieterlen bei Biel-Bienne**

Telephon Telephon  
Telegramm-Adresse:

**PAPPBECK PIETERLEN.**

empfiehlt seine Fabrikate in: 3012

**Isolierplatten, Isolierteppiche  
Korkplatten und sämtliche Teer- und  
Asphalt-Produkte.**

**Deckpapiere** roh und imprägniert, in nur bester  
Qualität, zu billigsten Preisen.  
**Carbolinum. Falzbaupappen.**

**Joh. Graber, Eisenkonstruktions - Werkstätte**  
Winterthur, Wülflingerstrasse. — Telephon.

**Spezialfabrik eiserner Formen**

für die

**Zementwaren-Industrie.**

Silberne Medaille 1908 Mailand.

Patentierter Zementrohrformen - Verschluss

== Spezialartikel: Formen für alle Betriebe. ==

**Eisenkonstruktionen jeder Art.**

Durch bedeutende

Vergößerungen

höchste Leistungsfähigkeit. 2889