

Öl und Benzin [Fortsetzung]

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Gehörlosen-Zeitung**

Band (Jahr): **39 (1945)**

Heft 21

PDF erstellt am: **24.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-925619>

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.

Gehörlosen-Zeitung

Organ der schweiz. Gehörlosen und des «Schweiz. Verbandes für Taubstummehilfe»

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats — Verantwortlicher Hauptschriftleiter und Geschäftsstelle: Johann Hepp, Carmenstraße 53, Zürich 7. Postscheckkonto VIII 11319, Telephonnummer 24 20 75
Abonnementspreis: jährlich 5 Franken — Insertionspreis: die einspaltige Petitzelle 30 Rappen

Zürich, 1. November 1945

Nummer 21

39. Jahrgang

(Fortsetzung)

Öl und Benzin

3. Die Läuterung oder Raffination des Steinöles

Wenn ein Ölbrunnen erschlossen worden ist, muß das Öl sofort gespeichert werden. Man leitet es in abgedichtete Erdgruben oder in riesige eiserne Behälter (Reservoirs). Von dort wird es dann nach und nach abgeführt. Das geschah früher in Fässern und in den Kesselwagen der Bahnen. In neuerer Zeit leitet man das Öl meist mit Röhren weg. Die Rohrleitungen (Pipelines) überziehen das ganze Ölfeld wie ein Spinnennetz. Sie laufen in einer Hauptleitung zusammen, die das Öl oft Hunderte von Kilometern zu einer Sammelstelle oder bis zum Meere führt. Dort wird es auf besondere Schiffe, die sogenannten Tanker, verfrachtet.

Berühmt sind besonders die Pipelines geworden, die von Mesopotamien durch die Wüste hindurch nach dem Mittelmeer führen. Sie messen zusammen 1600 Kilometer. Die Russen haben ihre Ölfelder am Kaspischen Meer durch Rohrleitungen über Tiflis mit dem Schwarzen Meer verbunden. In Amerika gibt es Öl-Rohrleitungen, die zwanzigmal um die Erde herum reichen würden.

Gegen Ende des Krieges legten die Engländer und Amerikaner mehrere Pipelines durch den Ärmelkanal nach Frankreich hinüber. Tag und Nacht wurde das Öl durch diese Leitungen hindurchgepreßt und den Heeren zugeführt. Es wäre unmöglich gewesen, die vielen Flugzeuge und Fahrzeuge der Heere mittels Schiffen und Bahnwagen genügend mit Treibstoffen zu versehen. Auch auf dem Lande wurde das Öl den Flugplätzen und Heerlagern in Rohrleitungen zugeführt.

Die Meertanker fassen bis 20000 Tonnen Öl oder soviel wie vierzig bis fünfzig Eisenbahnzüge. Ihr Inneres besteht aus mehreren, voneinander unabhängigen Behältern, die aus Stahlblech gebaut sind. Auf den Flüssen

verkehren kleinere Tanker. Das rumänische Steinöl z. B. wird uns auf der Donau mit Schiffen zugeführt, die etwa 600 Tonnen fassen. Das ist immerhin noch mehr, als ein ganzer Eisenbahnzug zu schleppen vermag.

Das aus der Erde fließende Öl heißt Rohöl. Es ist dunkelgrün bis schwarz, selten gelblich. Weil es Schwefel und andere übelriechende Bestandteile enthält, stinkt es. Man leitet es zunächst in große Läuterungsanlagen oder Raffinerien, die wegen der Feuersgefahr immer auf freiem Feld liegen.

Dort wird es in seine verschiedenen Bestandteile zerlegt und gereinigt. Das einfachste Läuterungsmittel ist die Wärme. Beim Erhitzen sieden und verdampfen die verschiedenen Bestandteile des Rohöles nicht gleichzeitig. Man kann sie darum leicht trennen.

Bestandteile:	Siedegrad:
Rohbenzin, Leichtöle	70 bis 200 Grad
Leuchtbenzin (Petrol)	150 bis 300 Grad
Gasöl	280 bis 360 Grad
Schmieröle	über 360 Grad

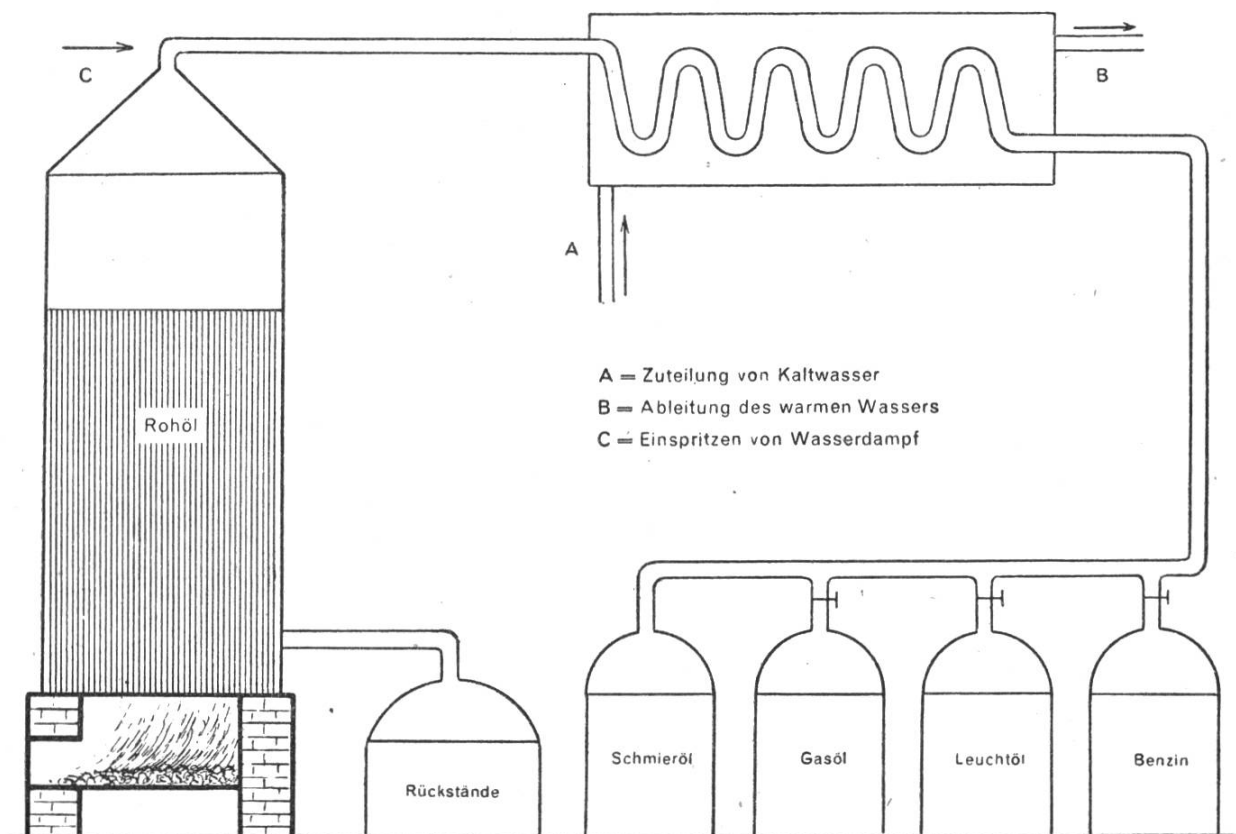


Bild 4. Einfache Darstellung der Rohölverarbeitung. Das Öl wird bis zum Siedepunkt gekocht. Der Reihe nach verdampfen Benzin, Leuchtöl, Gasöl und Schmieröl. Die Öldämpfe kühlen sich in einem Wasserbehälter ab und verflüssigen sich wieder.

Durch Erhitzen bis zu 600 Grad erhält man sehr verschiedene Öle. Diese werden dann nochmals zerlegt. Das Rohbenzin spaltet man in Leichtbenzin, Mittelbenzin und Schwerbenzin. Aus dem Leuchtöl erhält man Petrol I, Petrol II usw. Es gibt auch eine Unmenge verschiedener Schmieröle.

Nach der Trennung des Rohöles in Benzin, Leucht-, Gas- und Schmieröl erfolgt erst die eigentliche Läuterung. Namentlich aus den Treibstoffen und den Leuchtölen müssen Schwefel, Wasser und andere störende Bestandteile sorgfältig ausgeschieden werden. Für die Motoren der Flugzeuge, Autos usw. darf man nur feinstes, sorgfältig gereinigtes Benzin verwenden, sonst verharzen, verstopfen und rosten sie. Dann stehen sie still; es entstehen sogenannte Pannen¹. Die werden besonders den Flugzeugen gefährlich.

4. Was stellt man aus dem Steinöl her?

Das wichtigste Ölerzeugnis ist das Benzin. Es dient nicht nur als Treibstoff der Motoren. Auch im Haushalt findet es mannigfaltige Verwendung, z. B. als Fleckenwasser. Es löst nämlich das Fett auf und verflüchtigt sich nachher rasch. Benzin verwendet man auch, um den Knochen das wertvolle Fett zu entziehen.

Schwerbenzin eignet sich zur Verdünnung von Lacken und Farben. Es hilft, daß die Farben und der Lack schnell trocknen. Es ist ferner ein Hilfsmittel bei der Herstellung von Schuhwichse, Linoleum und andern Dingen.

Das Leuchtöl kann man unter dem Namen Petrol in den Läden kaufen. Es ist bei uns nach und nach vom elektrischen Licht verdrängt worden. In abgelegenen Gegenden und wenig fortgeschrittenen Ländern wird es aber immer noch als das billigste und beste Leuchtmittel geschätzt. Schlechtes, billiges Petrol bereitet viel Ärger, weil es rußt. Gutes Petrol brennt hell und rußt nur bei unrichtiger Behandlung der Lampen.

Gasöl dient als Treibstoff für die Schiffe und Lastwagen. Es heißt so, weil es im Motor stark erhitzt wird und sich dabei in Gas verwandelt. Ferner wird es, namentlich in Amerika, zum Heizen der Wohnungen verwendet.

Schmieröl wird überall dort verwendet, wo Metallteile sich aneinander reiben. Das ist bei allen Maschinen der Fall. Ohne Schmieröl würde kein Lift und kein Auto, nicht einmal ein Bauernwagen laufen. Ein Rennauto verwendet anderes Schmieröl als ein gewöhnliches Personenauto. In

¹ Panne = Störung im Triebwerk, Unfall, Schaden, Stehenbleiben. Eine Panne haben = in Verlegenheit sein, in der Patsche sitzen, in der Klemme sein.

kalten Gegenden können nicht die gleichen Schmieröle gebraucht werden wie in den heißen Ländern. Schnell laufende Maschinen benötigen sehr flüssiges Öl. Gewöhnliche Wagenschmiere dagegen ist fest wie Schmierseife. Wie wichtig die Schmieröle sind, haben wir im Kriege erlebt. Weil sie mangelten, mußten die Tram- und Eisenbahnen ihre Fahrten einschränken.

Fußbodenöle, Paraffin (Leuchtstoff) und Wachs sind weitere Erzeugnisse der Ölindustrie. Unsere Weihnachtskerzen sind nicht etwa aus Bienenwachs gemacht. Nein, sie stammen vom Steinöl, wie das Petrol in der Lampe. Das durchscheinende Papier, mit dem man Lebensmittel und Arzneien verpackt, besteht ebenfalls zum Teil aus Paraffin. Die amerikanischen Äpfel werden vor dem Versand in Paraffin getaucht, damit sie frischer bleiben.

Besonders gut gereinigtes Steinöl verarbeitet man zu Vaseline und andern Salben. Sicher denken die wenigsten Frauen an Petrol, wenn sie ihre Haut mit wohlriechenden Cremes einreiben. Und den Männern geht es ähnlich. Viele schlecken leidenschaftlich Kaugummi. Auch der wird aus Rückständen des Steinöles gewonnen und durch beigemischtem gezuckerten Fruchtsaft angenehm gemacht.

Wahrscheinlich wissen auch die Bäcker nicht, daß sie Öle und Wachse aus Steinöl verwenden. Es gibt sogar Arzneien zum Einnehmen, die zur Hauptsache aus sorgfältig gereinigtem Steinöl bestehen. Große Mengen verschiedener Steinöle werden ferner in der chemischen Industrie verarbeitet. Zum Beispiel ist in Deutschland aus Schwerölen viel künstlicher Gummi hergestellt worden.

Nach dem Ausscheiden aller Öle bleibt eine zähe Masse zurück. Aber auch sie ist noch wertvoll. Man gewinnt ein vorzügliches Gas daraus. Der Rest wird als Asphalt zu Dachpappe, Zündholzköpfchen und noch vielen andern Dingen verarbeitet. Bei der Herstellung der Kohlenbriketts dient er als Bindemittel für die kleinen Kohlenteilchen. Als Straßen- und Dachbelag findet er eine immer größere Verbreitung. Der ölige Asphalt bindet den Staub. Asphaltstraßen sind darum nicht nur glatt, sondern auch sauber. Kein Wunder, daß der Asphalt im Welthandel eine große Rolle spielt. Die Vereinigten Staaten Nordamerikas verwendeten im Jahre 1938 allein 1½ Millionen Tonnen davon. (Fortsetzung folgt)

Sprichwörter

Niemand ist so alt, daß er nicht zu lernen hätte.

Recht tun läßt sanft ruhn.