

Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift
Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik
Band: 30 (1968)
Heft: 8

Artikel: Altöl ist ein wertvoller Rohstoff
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1070044>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Altöl ist ein wertvoller Rohstoff

Neue Raffinerie in Russikon hilft mit das Problem der Altölbeseitigung lösen.

Es ist nachgerade eine Binsenwahrheit, dass kein Oel in den Boden versickern darf, weil sich sonst schwerwiegende Gewässerverschmutzungen ereignen können. Damit stellt sich aber bereits die Frage, was mit dem Altöl geschehen soll. Nach weit verbreiteter Ansicht ist Altöl ein schmutziges Abfallprodukt, das man durch Verbrennen beseitigen muss. Offenes und unsachgemässes Verbrennen unter freiem Himmel ist unstatthaft, weil dabei durch Rauch und Gestank die Luft verpestet wird. Also nimmt man Zuflucht zu den kommunalen Kehrrichtverbrennungsanlagen oder zu den Spezialöfen für Altölverbrennung. Die Errichtung solcher Anlagen und Oefen kostet aber viel Geld, und es erwachsen hohe Amortisations- und Betriebskosten, weshalb man für die Altölvernichtung teuer bezahlen muss.

Soll man Rohstoffe vernichten?

Während man also bei uns vielfach die Altöle noch verbrennt, werden in unsern Nachbarländern — Deutschland, Frankreich, Italien — namhafte Subventionen an Raffinerien bezahlt, die sich mit der Aufbereitung von Altöl beschäftigen. Altöl kann man nämlich wieder zu hochwertigem, dem importierten Frischöl völlig ebenbürtigem, Neuöl raffinieren! Von den in der Schweiz alljährlich anfallenden 50 000 Tonnen Altöl sind mindestens 30 000 Tonnen raffinationswürdig. Und gerade in unserem für die Mineralölversorgung hundertprozentig vom Ausland abhängigen Land sollte man diesen Altölanfall als unschätzbare «Rohstoffquelle» nicht verzichten, sondern nutzen. Wie rasch wir in eine prekäre Versorgungslage geraten können, hat die Israelkrise vom letzten Sommer gezeigt. Auch die Pflichtlager an Mineralölprodukten können längere Krisen nicht ohne entscheidende Massnahmen überbrücken. Verkehr und Industrie sind aber, wenn sie auf vollen Touren laufen sollen, von einer ungeschmälernten Versorgung mit Brenn-, Treib- und Schmierstoffen abhängig. Während aber die Brenn- und Treibstoffe im Verbrauch vernichtet werden, verlieren die Schmierstoffe ihre Substanz nicht. Das Oelmolekül behält seine Schmierkraft im Gebrauch. Auf dieser Erkenntnis basiert die ganze moderne Schmiertechnik. Auf ihr basiert auch die Altöl-Raffination. Man kann Altöl mit modernen raffinations-technischen Verfahren zu einem dem importierten Frischöl vollkommen ebenbürtigen Neuöl aufarbeiten. EMPA-Tests und praktische Erfahrungen haben den Beweis erbracht, dass dieses neugewonnene Oel den Qualitätsvergleich mit Frischöl glänzend besteht. Auch hinsichtlich der SAE-Zahl ist Neuöl aus raffiniertem Altöl dem Frischöl aus raffiniertem Rohöl gleichzustellen.

Raffinerie Russikon hilft mit, das Altöl-Problem zu lösen

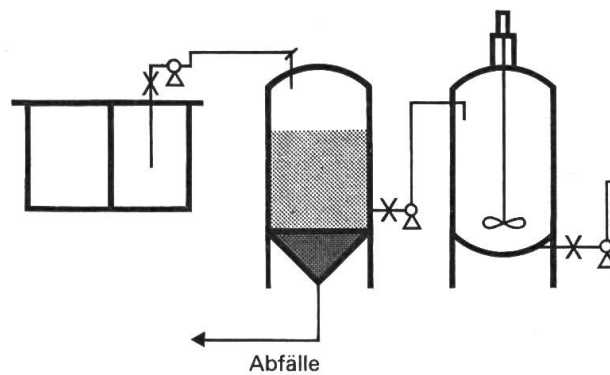
In der Schweiz wird ein Teil des Altöls von fortschrittlichen Firmen ebenfalls heute schon zur Raffination gegeben. In Madetswil bei Russikon im Zürcher Oberland hat unlängst eine neue Raffinerie ihren Betrieb aufgenommen. Die Raffinerie Russikon AG, Madetswil, ist das modernste Schmieröl-Reraffinationswerk der Schweiz und darüber hinaus. In erster Linie aus Gründen der Kriegs- und Krisenvorsorge und des Gewässerschutzes rief der St. Galler Unternehmer B. Lämmle dieses neue Werk ins Leben. Es entstand durch den Zusammenschluss von zwei kleineren Raffinationsbetrieben, der Mineralöl-Raffinerie Leimbach AG, Zürich-Leimbach (gegr. 1928), und der Maxi-Vis AG, Zürich-Altstetten (gegr. 1934), aus der Notwendigkeit heraus, ein quantitativ und qualitativ den heutigen ausserordentlich hohen Anforderungen genügendes Raffinationswerk zu errichten. Seine Kapazität ist beträchtlich und lässt sich noch erweitern. Bei durchgehendem Betrieb kann es schon heute einen bedeutenden Anteil des gesamten Landesbedarfes an Schmierölen decken. Damit ist die Möglichkeit geschaffen, eine weitere Oelquelle der Schweiz nutzbringend zu erschliessen. Nach mehrjährigen Forschungen und Studien wurde in Russikon ein Raffinationssystem gewählt, das Gewähr dafür bietet, höchsten Anforderungen zu entsprechen. Allerdings ist zu sagen, dass bei der Altöl-Raffination der Raffinationslohn in bescheidenem Verhältnis zu den Aufwendungen steht. Aggressives Altöl greift Pumpen, Leitungen und Apparate an, die oft und rasch ausgewechselt werden müssen. Es erstaunt darum nicht, dass es in der Schweiz nur ganz wenige Unternehmen gibt, die sich der Aufbereitung von Altöl widmen, während sich etwa 200 Firmen mit dem Frischöl-Import beschäftigen. Durch die Modernisierung des Raffinationssystems und durch weitgehende Automatisierung, das heisst Beschränkung der manuellen Arbeit auf das unumgängliche Minimum, kann die genannte Raffinerie aber trotzdem selbsttragend arbeiten.

Wie aus Altöl vollwertiges Neuöl wird

Zweck der Altöl-Raffination ist die Zurückführung verschmutzter Altöle in den sauberen und hochqualitativen Zustand von Frischöl. Unter ständiger Laborkontrolle werden in der Raffination und Destillation die festen und flüssigen Fremdstoffe eliminiert, werden den Raffinaten nach der Filtration die erforderlichen Additives neu beigemischt, und das Raffinerieprodukt verlässt als vollkommen neuwertiges Oel die Anlage. Vor der Verarbeitung der Altöle werden im Labor ihre Eigenschaften festgestellt. Es wird dabei unterschieden in Altöle aus Verbrennungsmotoren, Altöle aus Hydrauliksystemen, Altöle aus Metallverarbeitungssystemen, Altöle aus einem Gemisch diverser Oele, sowie Altöle in Emulsion mit Wasser. Die letztgenannte Gruppe ist aus wirtschaftlichen Gründen nicht raffinationswürdig. Die andern

Schema des gesamten Reraffinations-Vorganges
(Man beachte die drei verschiedenen Arbeits-Stufen)

1. Raffination



Absetzgrube

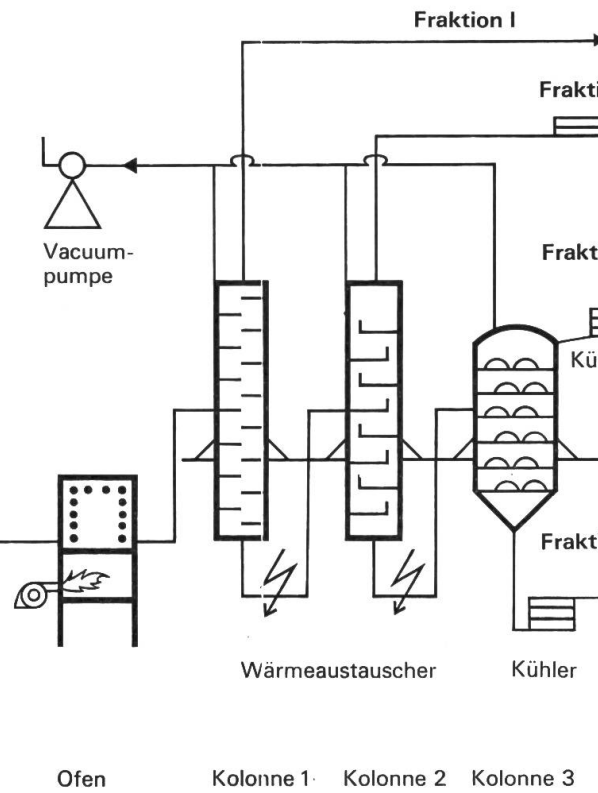
Agiteur

Rührwerkessel

Trennen des
Oels von mech.
Verunreinigungen

Neutralisation

2. Destillation



Kolonne 1

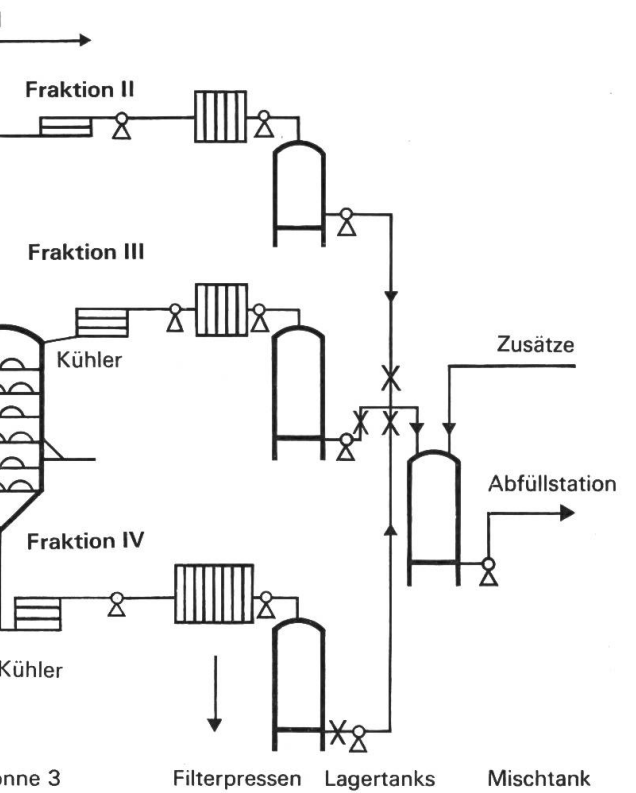
Kolonne 2

Kolonne 3

Wärmeaustauscher

Kühler

3. Filtration, Abfüllen



Filterpressen

Lagertanks

Mischtank

Fertigfabrikat
ohne
Zusätze

Beifügen der
benötigten
Zusätze

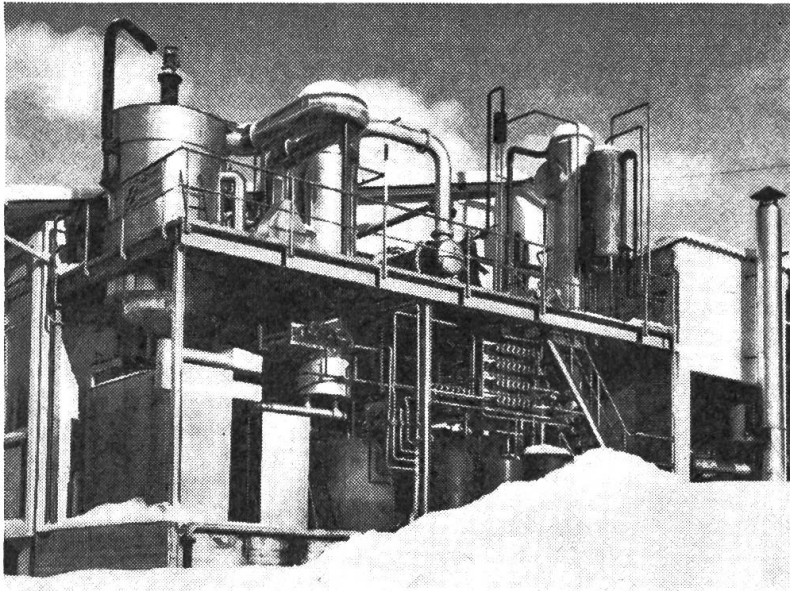
⊗ Pumpen

X Ventile

⚡ Wärmeaustauscher



Raffinerie Russikon AG 8321 Madetswil



Ansicht der eigentlichen
Destillationsanlage.

vier Gruppen enthalten Verbrennungsrückstände, Alterungsstoffe, unverbrauchte Zusätze, Metallabrieb, freies oder gebundenes Wasser, eventuell auch noch Fremdstoffe wie Fette, Lösungsmittel etc., die durch unsachgemäßes Sammeln der Altöle ins Produkt gelangt sind. Vor der Raffination werden die Altöle nach Gruppen in Behältergruben gegeben, wo sich durch Sedimentation freies Wasser, Metallabrieb, Schlämme etc. ausscheiden. Hierauf werden in der Raffination auf chemischem Wege das emulgierte Wasser, die unverbrauchten Zusätze, die Verbrennungs- und Oxydationsrückstände ausgefällt sowie Fette und Säuren zersetzt und entzogen. Eine auf Erfahrung fundierte Wahl der richtigen Chemikalien und die sorgfältige Ueberwachung des Raffinationsprozesses sind ausschlaggebend. Der nach der Raffination vorliegende relativ saubere Schmierstoff ist ein Gemisch von Viskositäten, das durch Destillation in verschiedene Fraktionen (Viskositäten) zerlegt wird. Die kontinuierlich arbeitende Destillationsanlage steht zur Schonung des Oels unter Hoch-Vakuum. Drei nacheinander geschaltete Destillationskolonnen ermöglichen die scharfe, rationelle und individuelle Fraktionierung in vier Viskositäten. Wie in der Rohöl-Raffinerie, ist die Erhaltung des Gleichgewichts in den Kolonnen auch in der Altöl-Raffinerie von wesentlicher Bedeutung. In Hochleistungsfiltren werden nach der Destillation die allenfalls noch im Oel befindlichen Verunreinigungen zurückgehalten. Vor dem Abfüllen in die peinlich saubern und klar beschrifteten Gebinde wird das Oel einer Analyse unterzogen und werden die Mengen und Typen der richtigen dem Raffinat beizumengenden Zusätze (Additives) vom Labor festgesetzt und in den Lagertanks beigemischt. Der Kunde erhält — durch die Speziallastwagen der Raffinerie, die schon die Altöle abholten, ins Haus geliefert — ein hochwertiges Neuöl nach individueller Bestellung — ein «Schmieröl nach Mass».

Wirtschaftliche und kriegswirtschaftliche Vorteile

Raffiniertes Altöl ist nicht nur dem Frischöl qualitativ ebenbürtig, es ist zudem billiger als Frischöl. Der Grund liegt auf der Hand: Beim Ankauf von Frischöl muss neben dem Raffinationslohn auch der Materialbeschaffungspreis bezahlt werden, bei der Altöl-Raffination nur noch der Raffinationslohn, zusätzlich Neubeimischung der Additives. Dadurch können die Oelkosten in den Betrieben gesenkt werden. Sie werden noch weiter gesenkt dadurch, dass die Kosten für die Beseitigung (Verbrennung) der Altöle entfallen. Allein schon diese wirtschaftlichen Vorteile sollten genügen, um sich für die Raffination des Altöls zu entscheiden. Hinzu kommt die Bedeutung dieser Raffination für die grössere Unabhängigkeit unserer Versorgung in Kriegs- und Krisenzeiten. Alle grossen Verbraucher sollten es sich deshalb überlegen, ob sie ihre Altöle nicht der Raffination zuführen sollen. In ihren Altölen besitzen sie selber die Rohstoffquelle für die billigere Neubeschaffung von Schmieröl schon in Normalzeiten, besonders aber in Kriegs- und Krisenzeiten.

Anmerkung der Redaktion: Der Landwirt, der wie kein anderer Erwerbstätiger derart auf gesundes Wasser angewiesen ist, soll der Gewässerverschmutzung genügend Aufmerksamkeit schenken. Aus diesem Grunde wird er auch dafür sorgen, dass das Alt-Oel den Weg geht, den es gehen soll, nämlich den Weg der Reraffination. Das Sammeln der Altöle dürfte eine dankbare Aufgabe der Maschinengemeinden sein. Aber bitte, Oel sammeln, nicht Wasser. Mindestmenge ist ein 200 lt-Fass.



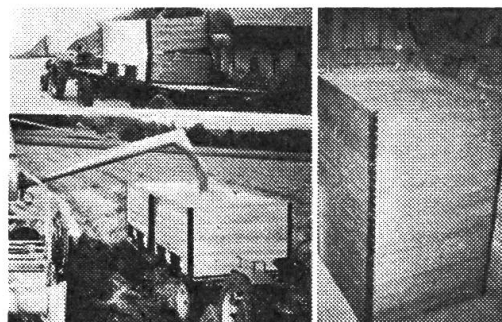
**Ackerschienen, Stahl, Norm. 1 und 2
gesenkgeschmiedet und überdreht,
äusserst preisgünstig. Tel. (064) 43 17 80**

Vogel + Co, Pflugfabrik, 5742 Kölliken AG

Transport- und Lagerbehälter

neu: **SYSTEM SCHWARZ**

- Für Körner, Futtermittel, Kartoffeln, Mostobst, Rüben etc.
- Ihr Wagen wird **minutenschnell zu einem richtigen Tankwagen.**
- **Baukastensystem, beliebige Vergrösserung** durch Aufsetzrahmen **bis zum Lagersilo.** Kein Werkzeug nötig, garantiert dicht.
- **Gross, handlich, robust, vielseitig verwendbar, günstiger Preis.**
- Normalgarnitur = 5,25 m³ = für ca. 4200 kg Getreide = nur Fr. **490.—**
- **Absacken vom Mährescher ist unrationell, heisst Verlust der wertvollsten Tagesstunden.** Nützen Sie diese Zeit u. das schöne Wetter für andere dringende Arbeiten, wie emden, Kulturen pflegen, Stroh einbringen usw.
- **Jetzt bestellen.** – Noch ab Lager lieferbar. – **Verlangen Sie den ausführlichen Gratisprospekt.**



KURT SCHWARZ, Mährescherei, 5234 Villigen / AG, Tel. 056 3 01 74