Zeitschrift: Der Traktor : schweizerische Zeitschrift für motorisiertes Landmaschinenwesen = Le tracteur : organe suisse pour le matériel de culture mécanique

Herausgeber: Schweizerischer Traktorverband

Band: 7 (1945)

Heft: 1

Artikel: Probleme der "Ersatzstoff"-Politik

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1048930

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: 18.07.2025

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

sichtigt ist, dass beim Betrieb mit diesen Treibstoffen der Oelwechsel früher erfolgen muss. Der anfängliche Verbrauch einer neuen Maschine wird indessen weit unter diesen Werten liegen, dagegen wird gegen das Ende der nutzbaren Kolbenlaufzeit eine Ueberschreitung eintreten, wenn die Abdichtungsfähigkeit der Kolben und Kolbenringe nachgelassen hat.

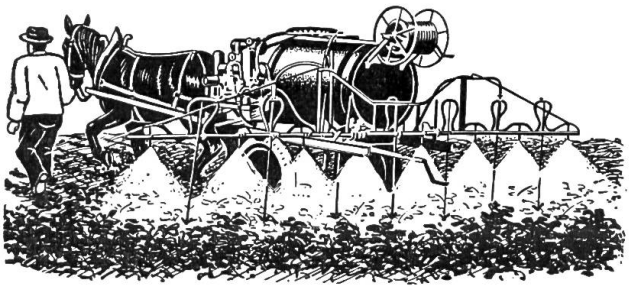
Abschliessend ist noch zu erwähnen, dass auch die Oelqualität für die Höhe des Verbrauchs von einiger Bedeutung ist. Es gibt Oele, die in der Hitze abnormal dünnflüssig werden und daher grössere Verluste verursachen als andere, die eine flache Viskositätskurve aufweisen. Das gleiche tritt natürlich auch ein, wenn ein für den betreffenden Motor grundsätzlich zu dünnes Oel verwendet wird. Es ist daher wichtig, beim Einkauf des Oeles auf den richtigen Flüssigkeitsgrad für Sommer- und Winterbetrieb zu achten und den noch greifbaren Markenölen den Vorzug zu geben, da diese auf die Dauer am ehesten befriedigen. Die billigen, markenlosen Oele schmieren zwar auch, aber sie besitzen daneben unangenehme Eigenschaften, die den Qualitätsölen abgehen, nämlich: starke Oelkohlebildung, welche zur Verstopfung der Schlitze an den Oelabstreifringen führt und dadurch den Verbrauch stark anwachsen lässt; ausserdem vielfach auch rasches Altern des Oeles. Ernst Jlli.

Probleme der «Ersatzstoff»-Politik.

«Ersatz» und «Ersatzstoff» sind uns seit dem ersten Weltkrieg nur zu ververtraute Begriffe geworden; Begriffe, die uns an Not, Mangel und Elend denken lassen und sich einen zweideutigen, zweifelhaften Klang erworben haben. «Ersatz» ist ein Produkt des modernen Krieges, oder vielleicht besser, der modernen Wehrwirtschaft und -politik.

Ein modernes Industrieland benötigt über 100,000 verschiedene Rohstoffe, die aus allen Teilen der Welt beschafft werden müssen. In normalen Friedenszeiten befriedigen Weltwirtschaft und Welthandel Nachfrage und Bedürfnis; in Kriegszeiten wird die Beschaffung der Rohstoffe im freien Spiel des internationalen Austausches erschwert und unter Umständen unmöglich. Einmal kann der erhöhte Bedarf der Kriegsindustrien Rohstoffmangel bedingen. Anderseits beeinträchtigen Blockade, gestörte Verkehrsbedingungen mit dem Ausland oder mit Kolonien — z. B. auch ohne direkte feindliche Kriegshandlungen, nur durch Ueberbeanspruchung der verfügbaren Schiffstonnage — und Verluste an Land und Leuten empfindlich die Versorgung eines Landes. So bedeutete z. B. die Eroberung der fernöstlichen Inselwelt durch die Japaner für die Alliierten den Verlust der Kontrolle über 90 % der Weltproduktion von Gummi und über 65 % der Zinnproduktion.

Die rohstoffhungrigen Mangelländer können wohl durch scharfes Sparen, Einteilen und Rationieren ihr Defizit aus Verbrauch und Import oder Produktion der Rohstoffe bis zu einem gewissen Grade ausgleichen. Gedeckt kann das Defizit aber nur werden durch die Entwicklung und Fabrikation von Ersatz- und Ausweichprodukten. Welche Rolle heute die Ersatzstoffe für die verschie-



Baum-, Getreide-, Kartoffel-, Reben- und Weisselspritzen

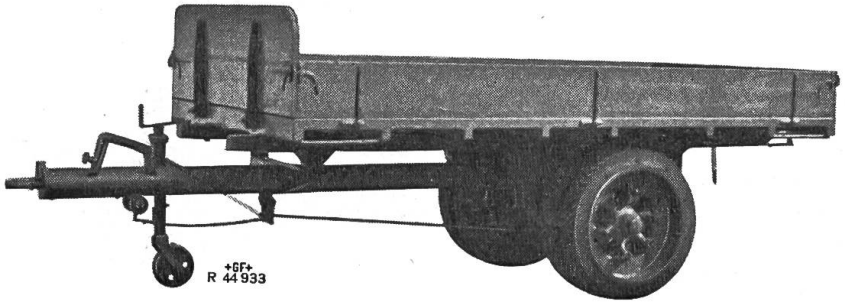
Birchmeier & Cie. Spritzenfabrik Künten-Aargau

für Hand- und Motorbetrieb

densten Kriegs-Industrien spielen, geht schon aus der Tatsache hervor, dass alle Voraussagen auf ein rasches Kriegsende wegen Erschöpfung der Rohstoffbasis der kriegführenden Mächte bis heute sich nicht erfüllt haben.

Hin und wieder wird unterschieden zwischen Ersatzstoffen im engern Sinne des Wortes, welche ohne wesentliche Aenderungen der üblichen industriellen Arbeitsprozesse verwendet werden, und Ausweichprodukten, die Aenderungen in Fabrikationsvorgängen oder sogar einen prinzipiellen Wechsel der Technik bedingen. Als Beispiel sei nur hingewiesen auf den Ersatz von metallischen Rohstoffen durch hartgummiähnliche neue Werkstoffe.

Die Politik der Ersatzstoffe ist keineswegs allerneuesten Datums; schon in den Kriegen des letzten Jahrhunderts hat sie eine gewisse Rolle gespielt. So ist



Traktor- und Auto-**ANHÄNGER**

für **Landwirtschaft und Industrie**
Neukonstruktion in Leichtbau Stahlrohr 1- u. 2Achser
Geländefahrzeuge mit Schwingachsen
Spez. Fahrzeuge auf Wunsch
Stützrollen, Auflaufbremsen, Bremsdämpfer, Anhänger-Achsen, Innenbackenbremsen

Spez. Reparaturwerkstätte
für Traktoren u. Anhänger, Pflüge, landw. Maschinen u. Geräte

Ernst Schwarzenbach, Konstruktionswerkstätte, Thalwil Zch.
Tel. 92 08 27

Rübenzucker z. B. ein Ersatz, der auf die napoleonischen Kriege zurück geht. Die Zuckerproduktion war damals vollständig unter englischer Kontrolle und stützte sich auf den Import aus den Tropen. Dem Kontinent war sie damit verschlossen. 1802 wurden in Schlesien Versuche zur Zuckerfabrikation aus Rüben unternommen und trotz gewaltiger Widerstände von seiten der Zuckerrohrinteressenten ist heute der Kontinent weitgehend unabhängig vom tropischen Zucker. Es ist dies gleichzeitig ein gutes Beispiel für die mögliche Wandlung des «Ersatzes» zur Norm; auch der Ersatzstoff kann seine guten Eigenschaften und Qualitäten besitzen, die denen des ursprünglich verwendeten Rohmaterials in nichts nachzustehen brauchen.

Vor 1939 spielte die Ersatzstoffpolitik vor allem in Deutschland und Russland als Teil der wirtschaftlichen Kriegsvorbereitung eine bedeutende Rolle. Die Fünfjahrespläne der Russen, wie der deutsche Vierjahresplan sind in erster Linie militärpolitisch und wehrwirtschaftlich zu werten und weitgehend auf Ersatzpolitik und -wirtschaft ausgerichtet.

Aus der Reihe der verschiedenen entwickelten Ersatzprodukte sollen uns hier nur einige Probleme der **Ersatztreibstoffe**, d. h. synthetischer Substitute für Petroleum und Benzin interessieren.

Was Oel, Petroleum und Benzin für unsere moderne Zivilisation — im Krieg wie im Frieden — bedeuten, kann wohl nicht überschätzt werden. Ohne den flüssigen Rohstoff Oel wären weder die heutige Technik mit Auto und Flugzeug, noch Form und Ausmass des totalen Krieges denkbar. Als Rohstoff besitzt das Oel Eigenschaften, die es aus der Reihe der natürlichen Bodenschätze herausstechen lassen und für Entwicklung und Zukunft unserer Zivilisation immer ihre aktuelle und prinzipielle Bedeutung haben werden.

Im Vergleich etwa mit Eisen und Kohle zeigt der Rohstoff Oel einerseits einen unstabilen und unberechenbaren Charakter und anderseits ist auffallend die ausgesprochen ungleichmässige Verteilung der natürlichen Lagerstätten über die Erdoberfläche. Kein anderer Rohstoff trennt so ausgesprochen Völker und Länder in Reiche und Arme. Die politische Entwicklung der letzten dreissig Jahre lässt deutlich erkennen, wie einzelnen Staaten der Mangel an Oel in eigenen oder z. H. kontrollierten Vorkommen einer ungehemmten wirtschaftlichen und politisch-militärischen Entwicklung Schranken setzte und die Handlungsfreiheit einschränkte.

Neben der ungleichmässigen Verteilung der Oellagerstätten ist für die Treibstoffpolitik ihr spezifisch unstabiler und unberechenbarer Charakter von Bedeutung. Im Gegensatz zur Eisen- oder Kohlepolitik z. B., die sich auf bekannte und erschlossene Lagerstätten mit grossen Reserven ohne Gefahr einer Erschöpfung in absehbarer Zeit stützen darf, muss sich die Oelwirtschaft bereits heute mit der Frage eines nicht nur kriegsbedingten Ersatzes beschäftigen. Ob und wann die bekannten Oellagerstätten sich erschöpfen werden, ist bereits eine Frage von aktuellster Bedeutung. Wenn selbstverständlich auf die Entdeckung und Erschliessung neuer Lagerstätten berechtigte Hoffnungen zu setzen sind, so ändert dies nichts an der Tatsache, dass der heutige Oelhunger

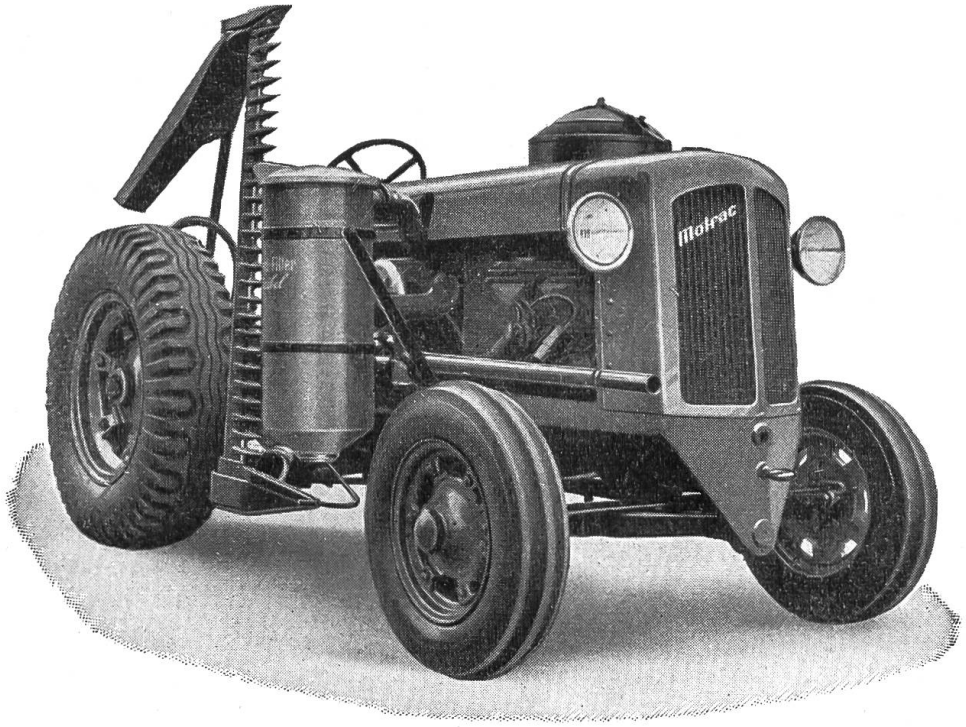
Tiefbett-Felgen *für Traktorpneus*

8.00 x 20
9.00 x 24
11,25 x 24
12,75 x 28

Komplette Scheibenräder / Rad-Umänderungen

Orion Werke Zürich

Tel. 25.26.00



MOTRAC-Holzgas-Traktor

vielseitige, robuste und bewährte Konstruktion
für Industrie und Landwirtschaft

Einfache Bedienung *Sparsam im Betrieb*
Grosses Ersatzteillager *Prompter Versand*

Motrac

Motrac A.G.
Motormäher & Traktoren

Zürich Letzigraben 106 Tel. 25 26 60

in keinem Verhältnis mehr zur sicher verfügbaren natürlichen Rohstoffbasis steht.

Selbstverständlich erheben Schätzungen und Berechnungen der Weltreserven an Oel nicht Anspruch auf absolute Genauigkeit. Immerhin können sie Grössenordnung und Tendenz aufzeigen.

Anfang 1938 wurden durch den bekannten Oelfachmann **Macovei** die verfügbaren Weltreserven an Oel auf 5173 Millionen t berechnet. Verteilt auf die Produktionsländer unter Berücksichtigung einer durchschnittlichen jährlichen Produktion auf der Basis von 1937 ergab sich folgendes Bild:

USA	Reserve	2100	Millionen	t,	erschöpft	in	12	Jahren
Russland	„	855	„	t,	„	„	30	„
Venezuela	„	500	„	t,	„	„	18	„
Irak	„	390	„	t,	„	„	92	„
Persien	„	280	„	t,	„	„	26	„
Insulinde	„	126	„	t,	„	„	17	„
Rumänien	„	90	„	t,	„	„	13	„
Mexiko	„	36	„	t,	„	„	5	„
Restländer	„	800	„	t,	„	„	50	„

Ueber die Grössenordnung der Produktion von 1942 im Vergleich zu den oben angegebenen Reserven für 1938 sind folgende Zahlen recht aufschlussreich:

USA	200	Millionen	t.	Persien	14,5	Millionen	t.
Russland	37,5	„	„	Insulinde	4,7	„	„
Venezuela	18,5	„	„	Rumänien	4,3	„	„
Irak	1,2	„	„	Mexiko	6—10?	„	„

Der Vergleich dieser beiden Zahlenreihen zeigt wohl eindeutig, wie unsicher die natürliche Oelbasis schon geworden ist. Vielleicht wird bereits unsere Generation das Ende und die Erschöpfung der natürlichen Oelvorräte erleben, d. h. wenn nicht bereits in allernächster Zeit neue ergiebige Lagerstätten gefunden und erschlossen werden können. Dass so das Problem des Treibstoffersatzes prinzipiell aktuell geworden ist, braucht damit nicht weiter mehr betont zu werden. Nicht nur die Oeldefizitländer, auch die ausgesprochenen Oelmächte stellen sich um und versuchen die natürlichen Produkte durch

Elastische Räder ohne Luftbereifung
Räder, Felgen, Naben, Bremstrommeln
Komplette Achsen und Bremsvorrichtungen

Eisenwerke **Ettore Ambrosetti, Lugano**

künstliche, synthetische Treibstoffe zu ersetzen. Die einen um die natürlichen Vorräte zu sparen und zu strecken, die andern, um der drohenden ölpolitischen Abhängigkeit zu entgehen oder ihre Handlungsfreiheit wieder zu sichern.

Die Geschichte der Ersatztreibstoffe ist noch jung. Trotzdem die prinzipiellen Erfindungen zur Herstellung künstlicher, synthetischer Treibstoffe schon einige Jahrzehnte alt sind, hat ihre Industrie erst seit 1935 Auftrieb erhalten. Ueber die Grössenordnung der heutigen Produktion von synthetischen Treibstoffen mögen folgende Daten orientieren:

Russland	1942	9,5 Mill. t.	1939	0,9 Mill. t.
Deutschland	1942	6,3 Mill. t.	1939	2,6 Mill. t.
USA	1942	5,2 Mill. t.	1939	0,1 Mill. t.
England	1942	5,2 Mill. t.	1939	0,1 Mill. t.
Restländer	1942	1,2 Mill. t.	1939	0,3 Mill. t.

Deutschland, das in den Jahren 1940/42 durchschnittlich 5—6 Mill. t. synthetischer Treibstoff produziert haben soll, hat damit rund einen Drittel seines Verbrauches von 1942 mit Ersatz dotiert. (Eigenproduktion aus natürlichen Lagerstätten 1942: rd. 5 Mill. t., Import von Ungarn und Rumänien: rd. 5 Mill. t. Oel.)

Den Anfang einer intensiven und planmässigen Treibstoffindustrie baute Deutschland auf; verständlich durch seine ölpolitische Lage und seinen natürleichen Reichtum an Kohle. Als ausgesprochenes Oeldefizitland musste sein Bestreben dahin gehen, sich von den Oelmächten unabhängig zu halten; gleicherweise aus politischen, militärischen und wirtschaftlichen Gründen. Sein Ziel war die Autarkie auch in der Oelversorgung. 1935 — es entfielen noch 70 % des deutschen Treibstoffverbrauches auf Importe — wurde von massgebender verantwortlicher deutscher Seite erklärt, dass es die Aufgabe deutscher Wissenschaft sei, die Herstellung der notwendigen Treibstoffe im eigenen Lande um jeden Preis zu erzwingen. Einerseits um die Importe herabzusetzen zugunsten der Handelsbilanz und anderseits als Massnahme der Arbeitsbeschaffung im Kampfe gegen Krise und Arbeitslosigkeit. Dass auch militärische Gesichtspunkte an dieser deutschen Stellungnahme mitbeteiligt waren, darf wohl angenommen werden.

Besonderes Interesse fanden die Probleme der synthetischen Treibstoffer-

Fordson mit **Zusatz-Getrieb „Schweizer"**

- **spart Brennstoff**
- **bringt Leistung und Rasse**

6 Vorwärts- und 2 Rückwärts-Gänge, auf Wunsch mit **Zapfwelle** oder **Mähantrieb,** für höchste Ansprüche.

Unveränderte Qualität, hochwertiges Material, günstiger Preis. Kann beim Käufer in 2 Tagen montiert werden.
Glänzende Zeugnisse von Gross- und Kleinbetrieben.

Telephon 7.54.62 ✠ Pat. No. 198592

A. u. R. SCHWEIZER, MECH., TITTERTEN (Bld.)

zeugung schon anfangs der 30er Jahre in Kreisen der Bergleute in Deutschland und England. Mit Nachdruck wurde durch die Kohleinteressenten auf die Möglichkeit der Arbeitsbeschaffung durch Schaffung einer Treibstoffindustrie für den stark unter der Krise leidenden Kohlenbergbau hingewiesen. Eine Tonne synthetischer Treibstoff bedarf zu ihrer Herstellung 8—12 Tonnen Braunkohle oder 5 Tonnen Steinkohle. Kein Wunder, wenn Arbeiter und Gewerkschaften der grossen Kohlenzentren hier ein Mittel sahen, das ihnen Erlösung aus Krise und Arbeitslosigkeit versprach. In England wurde 1931 dem Oelkapital sogar vorgeworfen, dass es sich aus Konkurrenzangst und egoistischem Konservativismus ablehnend gegenüber den neuen Möglichkeiten verhalte. Es wurde berechnet, dass die Schaffung einer englischen Treibstoffindustrie durch Belebung des Kohlenbergbaus und indirekt auch der Maschinenindustrie das Arbeitslosenproblem für das ganze Land vollständig lösen könnte und überdies durch Importeinsparung über 40 Millionen Pfund Sterling der Handelsbilanz zugute kämen. Uebrigens stehen die gleichen Probleme auch heute wieder in England im Rahmen der Nachkriegsplanung zur Diskussion und es wurde sogar eine Gesetzgebung angeregt, die die Braunkohle dem bisherigen Verbrauch als Brennstoff entziehen und sie der Herstellung synthetischen Treibstoffes reservieren will.

1876 hatte erstmals M. B e r t e l o t den Gedanken synthetischer Herstellung von Treibstoff und diskutierte in seiner «Synthèse chimique» verschiedene Möglichkeiten. Er suchte Kohle in eine Art bituminösen Teig und Benzin umzuwandeln durch Hydrierung mit naszierendem Wasserstoff. Aber erst 1915 löste der Deutsche B e r g i u s das Problem der Herstellung synthetischen Benzins durch Hydrierung von Kohle unter hohem Druck und bei hohen Temperaturen. Noch Mitten im Kriege 1914—18 kam in Rheinau bei Mannheim ein Versuchsbetrieb zustande, mit einer täglichen Produktionskapazität von einigen Hundert Kilo. Rheinau war ein Versuch, nicht auf möglichst grosse quantitative Leistung angelegt, sondern zum Studium der grossindustriellen Verwertung der vorher nur laboratoriumsmässig bekannten Möglichkeiten und Verhältnisse.

Die Arbeiten von B e r g i u s fanden in erster Linie das Interesse der deutschen chemischen Industrie- und Bergbaukreise. 1927 erstellte die «I. G. Farbenindustrie» in Leuna bei Merseburg die erste Grossanlage unter Ausnutzung von Lignitlagerstätten und einem Produktionsvolumen von 100,000 t. Benzin. Unabhängig vom Unternehmen der «I. G. Farbenindustrie» in Leuna bildete sich in der Ruhr 1929 eine «A. G. Steinkohlenverflüssigung und — veredelung» mit Anlagen in Duisburg-Meiderich.

In England befassten sich seit 1924 verschiedene Interessenkreise zusammengefasst im «British Bergius Syndicate», mit den Problemen der synthetischen Benzinherstellung aus Kohlen englischer Provenienz. Eine Versuchsanlage bauten 1929 die «Imperial Chemical Industries» (I. C. I.) in Billingham.

1931 war in der Geschichte der Treibstoffindustrie für die Entwicklung während der Vorkriegsjahre von entscheidender Bedeutung. Dieses Jahr brachte die Vereinigung der verschiedenen nationalen Interessentenkreise und Unternehmergruppen auf internationaler Basis in der «International Hydrogena-

Traktorbesitzer Achtung!

Quälen Sie sich nicht mehr weiter mit Ihrem schweren Brabantpflug und lassen Sie ihn auf mein mehrhundertfach bewährtes ***Patent-Einmannsystem*** *umändern.*

A. Schmid, Pflugschmiede, Andelfingen
Telephon 4.11.93 Zch.

Einmann-Traktorpflüge

in verschiedenen Ausführungen und Preislagen. Mehrhundertfach bewährte Systeme liefert als Spezialität

A. Schmid - Pflugschmiede
Andelfingen, Zch. Telephon 4 11 93

tion Patents Company» (I. H. P.) mit Sitz im Haag, unter Beteiligung der I. G., der I. C. I. und der grossen Oelgesellschaften, wie Standard Oil, Shell-Royal Dutch und Anglo-Persian Oil Co. Der Zweck der I. H. P. war eine Art Arbeitsgemeinschaft in kommerzieller und technischer Hinsicht; indem die einzelnen Mitglieder ihre Erfahrungen , Patente etc. zur gegenseitigen Verfügung frei gaben und die Verkaufsorganisation über den Interessen der einzelnen Teilgesellschaften aufgebaut wurde.

Die technischen Fortschritte liessen dank der internationalen und rationalisierten Zusammenarbeit nicht auf sich warten. Die I. C. I. z. B. konnte ihre Versuchsanlage in Billingham zur Grossanlage ausbauen, welche Mc Donald am

Landwirte!

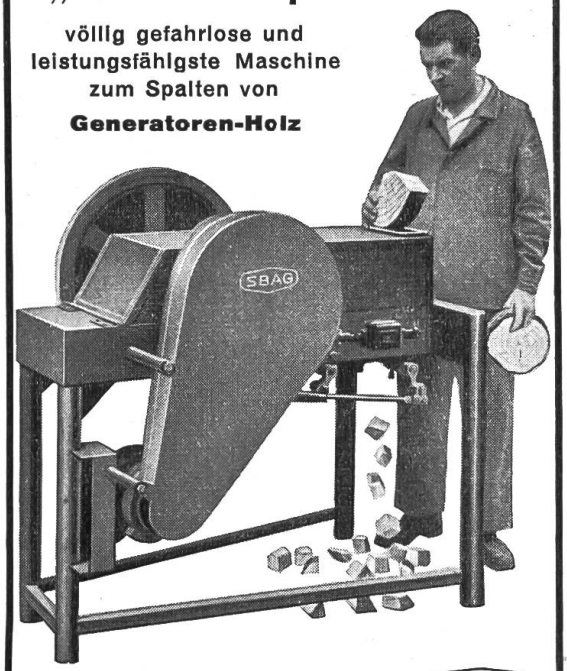
Für ihre
Traktoren und **Wagen**
offerieren wir Ihnen zu
vorteilhaften Preisen

Motoren
Achsen
Getriebe
Räder
Pneus

V. Tognazzo
Zürich-Höngg
Auto-Abbruch
Am Giessen 49-50
Telephon 56 72 99

„FONTA" Spaltautomat

völlig gefahrlose und leistungsfähigste Maschine zum Spalten von
Generatoren-Holz



Alle Spezial-Holzbearbeitungs-Maschinen SBAG
F. SÜFFERT-BÜRNER AG.
BASEL Centralbahnplatz 9 Tel. 3.59.36
Ausstellung Aeschengraben 29 b. Bahnhof

15. Oktober 1935 einweihte. Gleicherweise bauten die Deutschen 1934 eine neue Grossanlage in Oppau bei Ludwigshafen als Ergänzung der Werke in Leuna.

1934 brachte in englisch-deutscher Zusammenarbeit die industrielle Verwertung des Fischer-Tropsch-Verfahrens — dem Bergiusverfahren im Prinzip ähnlich — zur Bezinsynthese.

Ausserhalb der I. H. P. blieb Frankreich. Daraus darf aber keineswegs geschlossen werden, dass Frankreich sich an der Ersatztreibstoffpolitik desinteressierte. Mit Beteiligung des Staates bildete sich schon eine Versuchs- und Interessentengemeinschaft, die «Société nationale pour le traitement des combustibles». Frankreich übernahm in der Folge nicht einfach die fremden Verfahren und Patente, sondern suchte seine eigenen Wege. Versuchsanlagen wurden in Vendin-le Vieil gebaut und in der Folge die erste Grossanlage in Liévin erstellt.

Die Ersatztreibstoffindustrie weist zwei wesentliche Merkmale auf. Einmal ist sie unwirtschaftlich und damit nicht lebensfähig ohne Unterstützung durch Staat oder interessierte Kapital- oder Industriegruppen. Anderseits ist sie stark ortgebunden an die natürlichen Kohlelagerstätten.

Das Unternehmen Billingham der I. C. I., welches 1938 140,000 t. Benzin produzierte, wurde durch den Staat 1938 mit rund 1½ Millionen Pfund unterstützt. 1936 betrugen die Investitionen in dieser Anlage bereits 5½ Millionen Pfund Sterling.

Vom Energieinhalt der als Rohstoff verwendeten Kohle gehen im Verlaufe des Fabrikationsprozesses 60 %, beim Fischer-Tropsch Verfahren sogar bis zu 75 % verloren.

Der synthetische Treibstoff ist teuer, durchschnittlich 3—4mal teurer als Importbenzin.

Der Treibstoffindustrie kann nicht autonom, auf sich allein angewiesen, bestehen. Sie bedarf des Schutzes und der Unterstützung durch den Staat; ja, in den meisten Fällen ist sie politisches und militärisches Instrument des Staates.

1939 war — als internationaler Wirtschaftsfaktor betrachtet — die Ersatztreibstoffindustrie klein. Sie stand am Anfange einer Entwicklung, die steil auf-

Altoel Aufarbeitung

vom KIAA wieder bewilligt. Neuestes, bestes Verfahren. Qualität und Aussehen dem Neuoel ebenbürtig. Jedes Oel wird separat behandelt, somit erhält jeder Kunde sein eigenes Oel wieder retour. Offerte und Bedingung durch

L. Müller, Neufrohalp, Kriens (Lu.)

EINBAND-DECKEN

Reihen Sie Ihre Verbandszeitschrift in den spez. praktisch angefertigten ORDNER ein.

Preis Fr. 3.20, inkl. W. und Porto.

Bestellungen mit Karte an das Zentralsekretariat des Schweiz. Traktorverbandes Zürich

wärts vom kleinen Versuchslaboratorium zur internationalen Grossindustrie wies. Von 15 Grossanlagen lagen 10 in Deutschland. Heute ist sie eine Kriegsindustrie von grösster Bedeutung und für jede der beiden feindlichen Parteien lebenswichtig. Und morgen, nach dem Kriege?

Ihre Entwicklung wird selbstverständlich eng mit der Oelpolitik verbunden bleiben. Sie wird abhängig sein in erster Linie vom Stand der verfügbaren natürlichen Oelreserven. Solange die natürlichen Rohstoffe den Bedarf befriedigen und auch auf längere Sicht befriedigen können, wird der Ersatztreibstoff Gegenstand bloss nationaler Wirtschaftspolitik bleiben und nur im engen Kreislauf autarker Versorgung der Staaten eine Rolle spielen. Im freien Spiel der internationalen Wirtschaft bleibt ihm ein Schattendasein; d. h. solange die natürliche Rohstoffbasis die Weltversorgung an Benzin sicher stellt.

Die heutige Problematik der Oellagerstätten und ihre vorläufig nur noch beschränkten Reserven versprechen dem synthetischen Treibstoff aber eine grosse Zukunft. Der seit Jahren tobende Oelkampf zwischen den Grossmächten der Erde kennt keine Gnade und keine Rücksichten und in einigen Dezennien vielleicht schon werden aus den einstmals unerschöpflich erschienenen Oelbrunnen die letzten Tropfen der kostbaren Flüssigkeit fliessen.

Heute «Ersatz»; und morgen? Die Norm? Dr. L. M.

Expertenbureau

Expertisen an Motorfahrzeugen
Gutachten
Reparaturkontrollen

Tel. Meggen 3 62 45

Tel. Luzern 2 80 62

Hermann BEGLINGER Luzern
Hertensteinstraße 23

Treuhandstelle für Traktoren und mot. Landmaschinen

Beratungen
Schätzungen
Vermittlung in Streitfällen

Stellen-Gesuche und Angebote
Service de Placement

GESUCHT selbständiger, gewissenhafter

Traktorführer

mit Fähigkeitsausweis für Generator-Traktor für landwirtschaftliche und gewerbliche Fuhren. — Dauerstelle.

Offerten mit Referenzen und Lohnansprüchen und Angaben der Militärpflichtverhältnisse unter Chiffre 770 M

Office de placement

demandes de places: 8
places vacantes: 1

Stellenvermittlung

Stellengesuche: 8
Offene Stellen: 1