

<b>Zeitschrift:</b>	Der Fourier : officielles Organ des Schweizerischen Fourier-Verbandes und des Verbandes Schweizerischer Fouriergehilfen
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Fourierverband
<b>Band:</b>	21 (1948)
<b>Heft:</b>	11
<b>Artikel:</b>	Pipe line under the ocean
<b>Autor:</b>	Rufener, F.A.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-516920">https://doi.org/10.5169/seals-516920</a>

### **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:** 23.01.2026

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

Die Gemeinden könnten dann die Entschädigung nach eigenem Ermessen vornehmen, sofern sie diese kleinen Beträge überhaupt auszahlen. Der Fourier aber wäre von einer bedeutenden Arbeit entlastet.

#### **Bezug von Stroh aus eidg. Magazinen:**

Nicht sehr einfach erscheint mir Ziff. 98 I. V. 47, Bezug von Stroh aus eidg. Magazinen. Ich habe diesen Fall in meinem letzten W. K. erlebt. Ist eine Gemeinde nicht in der Lage, Stroh zu liefern, so bezieht die Truppe dasselbe aus den eidg. Magazinen und stellt der Gemeinde dafür Rechnung. In der Unterkunftsabrechnung aber wird das Stroh wieder aufgeführt, wie wenn die Gemeinde daselbe geliefert hätte.

Diese Abrechnung mutet mich etwas sonderbar an. Nach meiner Ansicht gäbe es einen einfacheren Weg:

Das O. K. K. stellt der Truppe für die Lieferung Rechnung, die aus der D. K. bezahlt wird. Die Truppe scheidet das Mannschaftsstroh aus und fordert die Hälfte dieses Betrages von der Gemeinde ein. Da das Stallstroh den Gemeinden zu 100% entschädigt wird, würde darüber jede Abrechnung mit der Gemeinde überflüssig. Die Berechtigungen könnten trotzdem sowohl für Kantonements- als auch für Stallstroh in den Unterkunftsabrechnungen ausgewiesen werden. Ziff. 98 würde dann etwa lauten:

„Ist eine Gemeinde nicht in der Lage, Kantonements- und Stallstroh zu liefern, so können die Rechnungsführer Stroh freihändig kaufen oder aus den eidg. Magazinen beziehen.“

Das O. K. K. stellt der Truppe für Lieferung aus eidg. Magazinen Rechnung. Der Rechnungsführer stellt der Gemeinde für die Hälfte des gelieferten Kantonementsstroh Rechnung. Der Betrag ist in der D. K. zu vereinnahmen.“

## **Pipe Line Under The Ocean**

Nach einem Artikel im „The Journal of The Royal Army Service Corps“ Aldershott, No. 6, 1945, mit freundlicher Bewilligung der Redaktion.

Photos vom Imperial War Museum, London, copyrigth reserved.

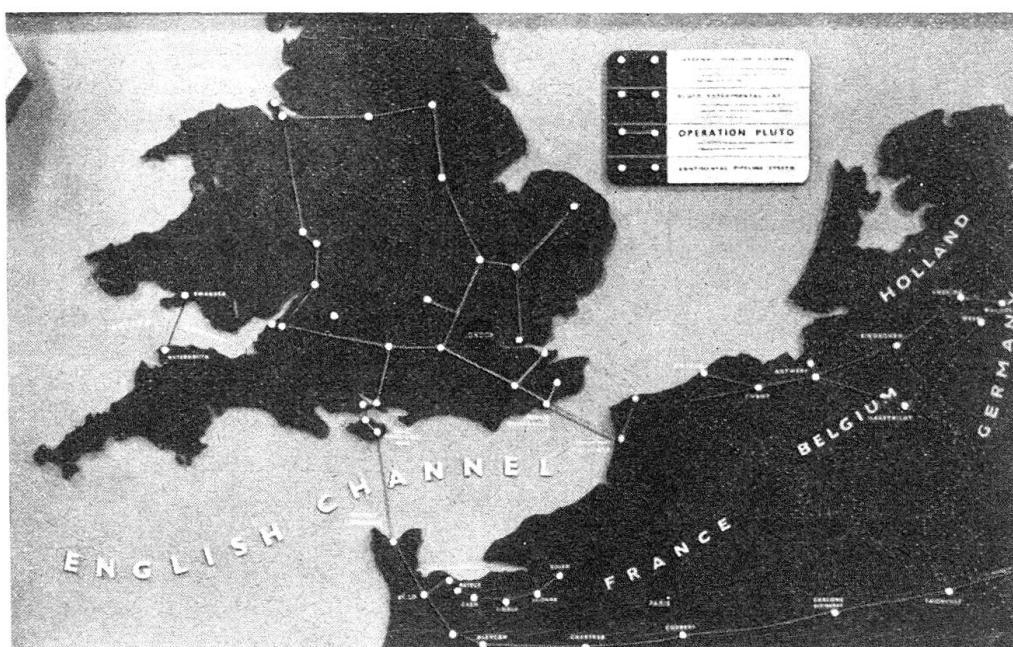
Bearbeitet von Lt. Qm. F. A. R u f e n e r, London.

Nachdruck, auch unter Quellenangabe, nicht gestattet.

1. Anlässlich einer vom „Petroleum Welfare Department“ im April 1942 veranstalteten Demonstration von Flammenwerfern, fragte der verantwortliche Minister, Mr. Geoffrey Lloyd den anwesenden Chef der „kombinierten Operationen“ Lord Louis Mountbatten, ob seine Abteilung irgendetwas unternehmen könnte, um die auf dem Kontinent geplanten Operationen zu unterstützen. Lord Mountbatten antwortete: „Ja, können Sie eine Öl-Leitung unter dem Kanal legen?“

2. Experten meldeten Mr. G. Lloyd, ein solches Vorhaben sei unmöglich. Einige Tage später jedoch führte A. C. Hartley, C. B. E., Chef-Ingenieur der Anglo Iranian Oil Company aus, daß die Legung eines Kabels, ähnlich der verwendeten Unterwasserkabel für Elektrizität, jedoch ohne Kernteil und Isolierung, möglich

sein sollte. Die Firma Siemens wurde beauftragt, ein derartiges Kabel, zu Versuchszwecken herzustellen. Nach 14 Tagen wurde das erste Kabel, „HAIS“ nach dem Erfinder genannt (Hartley, Anglo Iranian, Siemens), von einem Kabel-Lege-schiff in der Themse versenkt. Dieser Versuch war so überzeugend, daß G. Lloyd nach Besprechung mit Lord Mountbatten, Sir John Cunningham (damals 4. See Lord) und Sir Walter Venning (Quartermaster-General) das Projekt dem Premier Minister, Mr. Winston Churchill, unterbreitete. Dessen Antwort war kurz und charakteristisch: „Machen Sie vorwärts; lassen Sie mich wissen, wenn Sie Schwierigkeiten begegnen, die meine persönliche Intervention erheischen.“



*Petroleum Welfare Exhibition. Dieses Bild gibt einen Überblick über die Leitungen in England, Kanal und in Europa*  
Imperial War Museum, London, Photograph. Copyrigth reserved

Keines der vorhandenen Kabellege-Schiffe war groß genug, um ein HAIS-Kabel (England—Frankreich) in seiner vollen Länge aufzunehmen. Ein Küstendampfer, ss „London“, wurde umgebaut und mit den nötigen Vorrichtungen versehen und auf den Namen H. M. S.<sup>1</sup> „HOLDFAST“ umgetauft. Unter Mitwirkung des H. Q. der „Combined Operations“ wurde im Dezember 1942 mit Hilfe der „HMS Holdfast“ ein Kabel von Swansea nach Ilfracombe gelegt. Anfänglich bestehende Schwierigkeiten konnten überwunden werden und schließlich gelang es, Treibstoff von einem Ufer zum andern zu pumpen. Bei dieser Gelegenheit wurde das R. A. S. C., das später für den Betrieb verantwortlich war, mit den Besonderheiten der Hochdruckpumpen und der Treibstofflagerung vertraut gemacht. Konsumenten in Nord Devon und Cornwall wußten nicht, daß sie während mehr als einem Jahr Treibstoff benutzten, der durch den Kanal von Bristol nach

<sup>1</sup> H. M. S. = His Majesty's Ship.

Swansea gepumpt wurde. Nachdem sich die HAIS-Kabel praktisch bewährt hatten, wurden große Mengen davon in Auftrag gegeben.

3. In der Zwischenzeit wurde ein weiteres Projekt von Mr. B. J. Ellis, O.B.E., Chef-Ingenieur (Ölfelder) der Burma Oil Company und Mr. H. A. Hammick, Chef Ingenieur der Iraq Petroleum Company, ausgearbeitet und verwirklicht. Die beiden Fachleute stellten fest, daß 6 m lange Stahlröhren mit einem Durchmesser von 7,6 cm in jeder beliebigen Länge zusammengefügt werden können. Ein solches Gebilde von Röhren ließ sich, gleich einem Faden auf einer Spule, auf einer Trommel von mindestens 10 m Durchmesser aufrollen und nachher wieder ver-



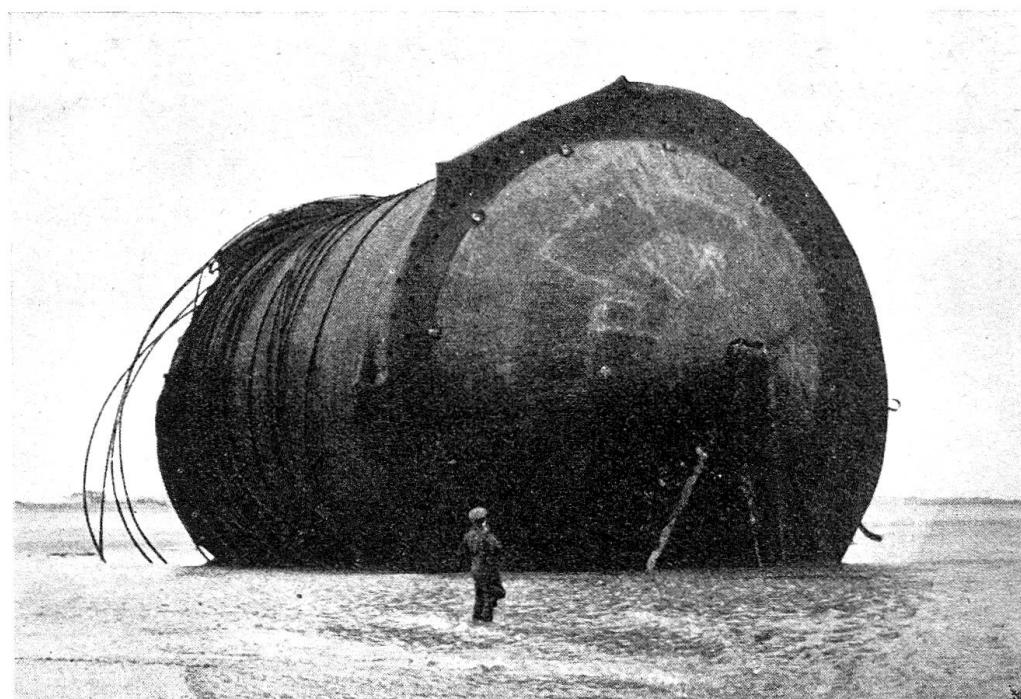
*Hafen von «Yapton». Endstation einer «PLUTO»*  
Imperial War Museum, London, Photograph. Copyrigth reserved

hältnismäßig gerade abrollen. Diese Röhren wurden HAMEL (Hammick Ellis) genannt. — Wiederum wurde ein Schiff speziell ausgerüstet, um viele Meilen HAMEL-Röhren zu befördern und zu versenken. Nach erfolgreichen Versuchen mit diesem Schiff, H. M. S. Persephone genannt, wurde das Projekt noch weiter entwickelt. Es zeigte sich, daß es möglich war, HAMEL-Röhren auf einer großen Trommel aufgerollt, über den Kanal zu schleppen, gleichzeitig die Röhren abrollend und versenkend. Eine solche Trommel, von denen hier eine im Bild ersichtlich ist, hatte eine Länge von 18,28 m und wies einen Durchmesser von 12,19 m auf. Das ganze Ungetüm, den Namen H. M. S. Conundrums, „Conuns“ tragend, hatte mit 112 km HAMEL-Röhren das respektable Gewicht von 1600 Tonnen (engl.), was demjenigen eines Zerstörers entspricht. Gesamtlänge wird mit 27,43 m und Durchmesser mit 15,23 m angegeben.

4. Nach diesen erfolgreichen Versuchen mit HAIS-Kabeln und HAMEL-Röhren in 1943 wurde deren Herstellung unter die Leitung des „Petroleum Welfare De-

partment“ gestellt. In Verbindung mit der Admiralität wurden die Projekte weiter verfolgt; die Marine übernahm die Verantwortung für das Legen der Leitungen.

5. Nun wurde unter dem Kommando des Capt. J. F. Hutchings, C.B.E., D.S.O., Royal Navy, die Operationsgruppe „PLUTO“ gebildet. Dieser Einheit waren Schiffe in allen Größen, vom Motorboot bis zum 10 000 Tonnen-Dampfer zugeordnet. Die Besatzung setzte sich aus Beständen der Handelsmarine zusammen und wurde durch Admiral Sir Bertram Ramsay (Kdt. der alliierten Marine, Expeditionskorps, Invasions Streitkräfte) befehligt. Die Gruppe zählte 100 Of. und 1000 Uof. und Soldaten, mit Hauptstandort in Southampton und Tilbury.



*Bild eines «H. M. S. CONUNDRUMS» genannt «CONUNS»*  
Imperial War Museum, London, Photograph. Copyright reserved

Drei weitere Handelsschiffe wurden nach dem Muster H. M. S. Holdfast umgebaut. Zwei dieser Kabelleger konnten 100 Meilen laden, der dritte nur deren 30. Themsebarken wurden so ausgerüstet, daß mit ihnen in seichtem Wasser, wo die größeren Schiffe nicht verkehren konnten, operiert werden und die Kabel, bzw. Röhren verlegt werden konnten. Sechs „Conuns“ wurden für die HAMEL-Linie hergestellt. Ein neues Netz von Ölleitung wurde in England gelegt, um so den für die Leitungen notwendigen Treibstoff an die Küste zu bringen. Spezielle Hochdruck-Pumpstationen entzogen sich in einem alten Fort, einem Vergnügungspark und einer Reihe Wochenendhäuschen vorzüglich der Fliegersicht. So arbeitete die Gruppe PLUTO in enger Zusammenarbeit mit den übrigen Invasions-Einheiten.

Mr. Winston Churchill war über alle diese Versuche und Vorbereitungen orientiert. Er sicherte damit die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Dienstabteilungen, aber auch die Lieferung der notwendigen Materialien.

6. Einige Wochen nach dem „D Day“ trat die Gruppe PLUTO in Aktion. Nachdem die Halbinsel von Cherbourg mehr oder weniger von Minen gesäubert war, konnten nun verschiedene Leitungen gelegt werden. Das R. A. S. C. lieferte Treibstoff nach der Normandie. Kurz nach der Öffnung des Hafens von Cherbourg verlor die Leitung Sandown, Isle of Wight, an Bedeutung. Neue PLUTO wurden gelegt, um die nach Holland und Belgien vorstoßenden Alliierten zu versorgen. Dadurch wurde vermieden, daß diese Kräfte auf den Nachschub von Cherbourg und den „Mulberry Harbours“ angewiesen waren.



*Getarntes Treibstofflager an der Südküste Englands*  
Imperial War Museum, London, Photograph. Copyrigth reserved

7. „Bambi“ und „Dumbo“. Die Endstationen der Treibstoffleitungen, in England zuerst in Sandown, I. O. W. („Bambi“) und später, im Verlaufe des Feldzuges in Frankreich in der Gegend von Dungenes („Dumbo“), bestanden aus einer Reihe von Hochdruckpumpen, die ununterbrochen von den verschiedensten Reservelagern in England versorgt wurden. Die Stationen wurden von einer „Bulk Petroleum Storage Company“ des R. A. S. C. (16 Of., 294 Uof. und Sdt.) bedient. „Bambi“ arbeitete vom 18. 9. 44 bis 4. 10. 44 und lieferte während dieser Zeit 935 000 Gallons (42 486 000 Liter) Benzin. Am 23. 10. wurde die Linie Boulogne gelegt, die nach erfolgreichen Versuchen mit Wasser am 27. 10. dem Betrieb übergeben werden konnte. Immer mehr und mehr Treibstoff wurde von diesem Zeitpunkt an geliefert. Die tägliche durchschnittliche Leistung betrug 530 000 Gallons (4 324 895 Liter). In 7 Monaten sind 112 000 000 Gallons (599 675 432 Liter) geliefert worden.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Nach dem Bericht der SNB betrug die Benzineinfuhr in der Schweiz für 1945 200 929 Tonnen, was ca. 287 000 000 Litern entspricht.

PLUTO war eine beträchtliche Leistung an den Treibstoffnachschub der in Nord- und West-Europa operierenden Armeen. „Dumbo“ erlitt keinen Betriebsunterbruch, hatte aber die Menge zu reduzieren, weil die 21. Armeegruppe unzureichende Aufbewahrungsmöglichkeiten besaß. Im Juni 1945 lieferte „Dumbo“ wöchentlich 5 500 000 Gallons (24 992 000 Liter) in 11 Leitungen unter dem Kanal.

## **Soldaten, die Vitamintabletten refüsierten**

Einen eigenartigen Fall schildert F. Sabon in den „Comptes rendus de la Société biologique“ 1946, Bd. 140: Neun Soldaten wurden auf den Ascorbinsäuregehalt (= Vitamin-C-Gehalt) des Blutes untersucht und es ergab sich, daß sieben davon einen Vitamin-C-Mangel aufwiesen. Da diese Abteilung Soldaten nur Konservenkost erhielt, welche naturgemäß kein oder zu wenig Vitamin C enthält, (da ja dieses Vitamin durch Kochen und Lagern zerstört wird), so wurden ihnen Vitamin-C-Tabletten mit der Kost gegeben oder Vitamin-C-Bonbons etc. zwischenhinein verabfolgt. Es stellte sich nun heraus, daß diese untersuchten sieben Soldaten mit Vitamin-C-Mangel die dargebotenen Bonbons und Tabletten refüsiert hatten. Kein Wunder also, daß Soldaten mit Konservenkost, die Vitamintabletten refüsieren, an Vitamin-C-Mangelkrankheit leiden!

-r.

## **30 Jahre Schweizer Nationalspende**

von Hptm. O. Schönmann, Basel

In dem kürzlich erschienenen Bericht für das Jahr 1947 kann die Schweizerische Nationalspende auf eine 30jährige erfolgreiche Arbeit und Tätigkeit zurückblicken, deren ausgezeichnete Organisation und bis in die entlegensten Landesteile wirksamen Leistungen überall geschätzt werden. Es war am 28. Februar 1918, als sich in Bern auf Veranlassung des damaligen Chefs des Generalstabes, Oberstkorpskdt. Sprecher von Bernegg, zahlreiche Soldatenfreunde aller Landesteile, Männer und Frauen, sowie Vertreter der Truppe zusammenfanden und beschlossen, eine Sammlung für eine Schweizerische Nationalspende für unsere Soldaten und ihre Familien durchzuführen.

Im Vordergrund steht auch heute noch die Fürsorge für kranke und invalide Wehrmänner sowie für die Hinterbliebenen verstorbener Wehrmänner. Obwohl der Aktivdienst 1939/45 der Vergangenheit angehört, hat die lange Grenzbesetzung hier große Nachwirkungen hinterlassen. Auch die andern Zweige der Fürsorge wurden im abgelaufenen Berichtsjahr aufmerksam gepflegt. Die Zentralstelle unterhält die gewohnten Verbindungen mit den angeschlossenen Werken (Vereinigung „In Memoriam“, Militär-Kom. C. V. J. M., Soldatenbibliothek, Lessive de guerre, etc.). Sie hilft ferner mit Darlehen und Vorschüssen für pendente Ansprüche an die Militärversicherung.

Die Jahresrechnung endigt bei einem Total der Einnahmen von Fr. 1 043 640.12 und einem solchen der Ausgaben von Fr. 1 302 516.99 mit einem Ausgabenüberschuß von Fr. 258 876.87.