



**MARCHIVUM**

MANNHEIMS ARCHIV  
HAUS DER STADTGESCHICHTE  
UND ERINNERUNG



## **MARCHIVUM Druckschriften digital**

### **Hakenkreuzbanner. 1931-1945 10 (1940)**

339 (7.12.1940) Samstag-Ausgabe

[urn:nbn:de:bsz:mh40-298958](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:mh40-298958)















Die Schafzucht im Elsaß

Archivbild

Die Schafzucht zählte im Elsaß im Jahre 1930 annähernd 35.000 Tiere. In der Mehrzahl waren es einzigen Schafhaltern gehörende große Herden, die im Frühjahr auf die Weiden innerfranzösischer Gegenden wie Meurthe-et-Moselle (Welschlothringer) getrieben wurden. An Schafrassen wurde das schon vor dem Weltkrieg eingeführte Württemberger Land-

schaf gehalten, dessen Wolle und Fleisch sehr begehrt sind. In den letzten Jahren machten sich im Absatz dieser Produkte infolge Ueberangebot zahlreiche Schwierigkeiten bemerkbar. Wichtig konnte die elsässische Schafzucht nicht ausblühen, weil für sie Nordafrika eine ganz ernste Konkurrenz bedeutete, die imstande war, die Wollpreise erheblich zu drücken.

Neues aus Lampertheim

Der lange Jahre in Lampertheim tätig gewesene Bahnmeister Adam Petry wurde unter Berufung zum Oberbahnmeister nach Germersheim versetzt. — Der als erfolgreicher Schmiedeschlichter weit hin bekannte Fachmann L. F. Stefan von hier konnte auf der 1. Reichshandnenschau in Frankfurt im Wettbewerb „Leistung und Schönheit“ als einziger Jüchter im Kreise Worms erfolgreich abschneiden. Er erhielt auf einen Legehorn-Hachtbald die Note „Vorzüglich“ und den Reichsfachschafts-Fachschafts-Ehrenpreis. Auf Deutsche Zwerge wurde ihm die Note „Vorzüglich“ und der Reichsfachschafts-Ehrenpreis für hervorragende Leistung zuerkannt. Mit deutsche Zwerghühner steht

Steffan mit sieben Hennen im Wettbewerb des staatlichen Wettlegens mit Halle-Gröllwitz, das am 1. 10. 1940 begann und am 30. 9. 1941 endet. — Lampertheims ältester Mann, der Farmer Adam Schmidt, der in Greenfield im Staate Ohio in Nordamerika lebt, begeht in diesen Tagen seinen 93. Geburtstag. Er ist geistig und körperlich noch sehr rüstig und kam vor acht Jahren von Amerika nach Deutschland, um nach längerem Aufenthalt in seiner Heimatgemeinde Lampertheim wieder nach Amerika zu reisen. Er wanderte als Kind mit seinen Eltern im Jahre 1849 aus und zwar ging die Fahrt damals mit einem Segler in 48 Tagen hinüber. Der Jubilar blieb Junggeselle und lebt in besten Verhältnissen, auch haben ihn Gesundheit und Humor bis ins hohe Alter nicht verlassen.

Kleine Meldungen aus der Heimat

Aus der Parteiarbeit

Sinsheim. Im Kreise Sinsheim werden in der Zeit bis 12. Dezember in den Gemeinden Adelsbosen, Daisbach, Dühren, Mühlbach, Kallendhausen und Sulzfeld die Lichtbildabend „Kampf und Sieg in Norwegen“ veranstaltet, die mit bestem Erfolg bereits in einem Teil des Kreises durchgeführt worden sind und einen tiefen Eindruck hinterlassen haben. Die NS-Kreisbildstelle führt den Film „Männer müssen so sein“ in den Gemeinden Daisbach, Helmstadt, Vargen, Bad Rappenau, Kirchardt, Adelsbosen, Steinsfurt, Haffelbach, Obergimpertun auf. Die NS-Frauenenschaft Sinsheim hat jeden Donnerstagabend Vahabende, in denen für die vom BSW betreuten Frauen des Kreises Kleider gefertigt werden. Mit Wirkung vom 1. April 1941 wird der NS-Bann 404 Rosbach, der bisher auch die Einheiten des Kreises Sinsheim umfaßte, in zwei Banne aufgeteilt, so daß dann jeder Kreis seinen eigenen Bann erhält. In einer von den Eltern sehr gut besuchten Berufsberatung für die zur Schulentlassung kommenden NS-Mädchen sprach die Berufsberaterin Frä. Eichhorn vom Arbeitsamt Heidelberg über die verschiedenen Berufsaussichten in den landwirtschaftlichen, hauswirtschaftlichen und sozialen Berufen, die für die Mädchen besonders empfehlenswert sind. Auch im Schneiderinnenhandwerk sind noch gute Unterbringungsmöglichkeiten.

galt als fleißiger und zuverlässiger Arbeiter. Er hinterläßt Frau und drei Kinder. H. L.

Unfall mit Sprengstoffen

Wartenheim. Schon wieder hat sich ein Unglücksfall mit Sprengstoffen aus dem Krieg ereignet. In einem Hause, das durch den Krieg beschädigt worden war und in dem Aufräumungsarbeiten vorgenommen wurden, fanden junge Burschen einen Sprengkörper vor, den der 14 Jahre alte Karl Rafter durch Ausschläge zur Entladung bringen wollte. Die Explosion riß dem Jungen die rechte Hand weg und brachte ihm auch verschiedene Verletzungen im Gesicht bei, so daß er nach Mühlhausen ins Hasen-Krankenhaus übergeführt werden mußte.

Die Kennzeichnung der Fahrzeuge im Elsaß

Straßburg. Im Elsaß zugelassene Kraftfahrzeuge erhalten nach einer Verordnung des Chefs der Zivilverwaltung im Elsaß die Bezeichnung IV St — VI Z.

„Neues Volk 1941“ — der Kalender für alle

Das Rassenpolitische Amt der NSDAP hat auch für das Jahr 1941 seinen beliebtesten Volkskalender herausgebracht und damit die Erwartungen seiner Freunde erfüllt. Der Kalender „Neues Volk“ steht auch in diesem Jahr in seiner bildlichen und textlichen Gestaltung unter dem Begriff „Blut und Scholle“ und wird damit der Zielsetzung der nationalsozialistischen Rassenpolitik, der eine unerhörte wichtige Schicksalsfrage des deutschen Volkes zu Grunde liegt, gerecht. Das Kriegsgeschehen und die Erweiterung des großdeutschen Lebensraumes ist in charakteristischen Bildern in den streng abgeschlossenen Rahmen eines 52-Wochen-Kalenders eingestreut worden, wodurch die allgegenwärtigen Bilder deutschen Lebens und Strebens eine aktuelle Ergänzung gefunden haben.

In der Kurve gestürzt

Elsenz. Zwei junge Männer aus Oberdörsheim, die hier auf Besuch weilten, verunglückten auf der Heimfahrt an einer scharfen Kurve der Landstraße zwischen hier und Landshausen mit ihrem Motorrad. Bei dem Sturz trat der eine so schwere Verletzungen davon, daß der Tod bald darauf eintrat, während der Mitfahrer mit verhältnismäßig leichten Verletzungen davonkam.

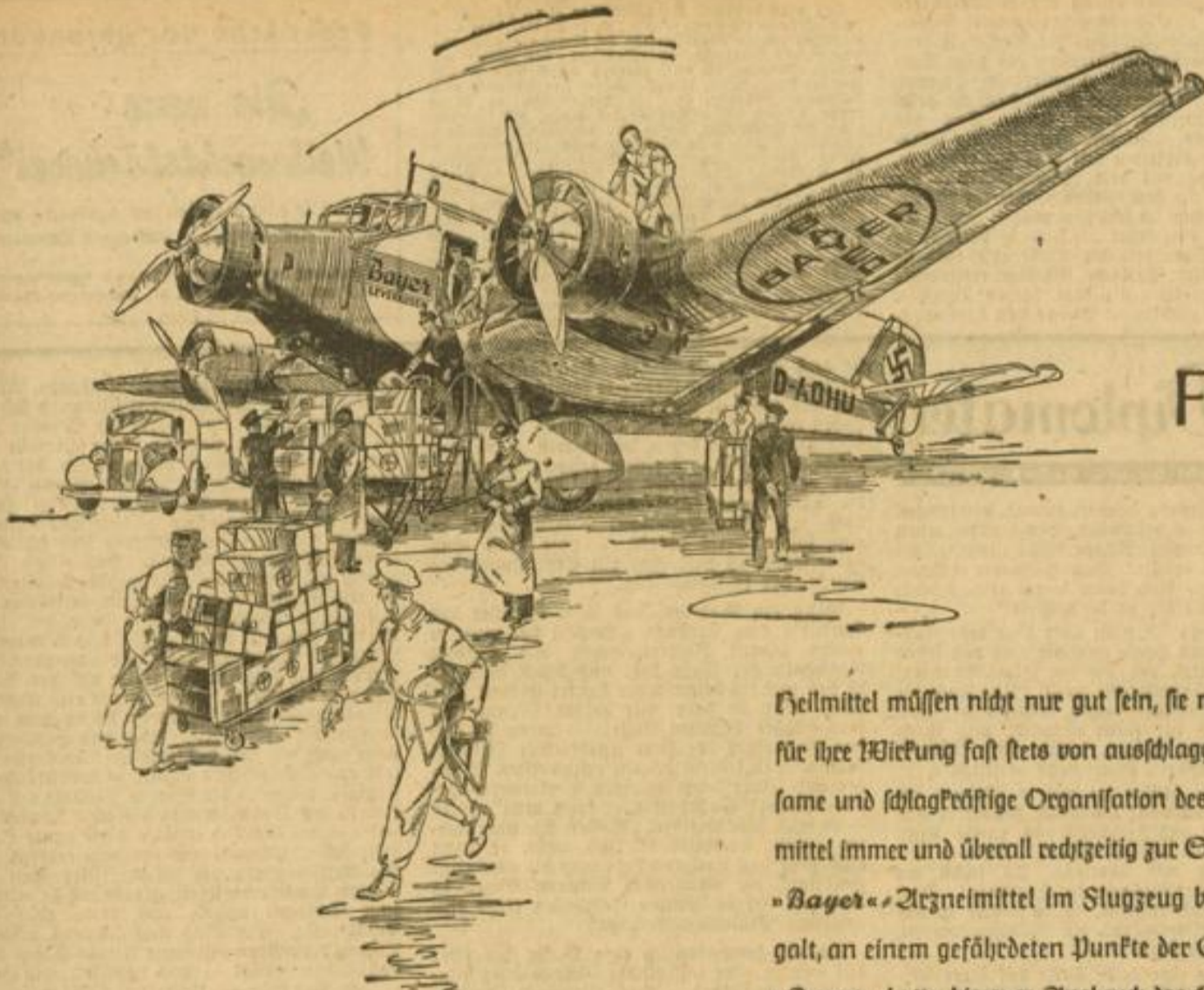
Bügeleisen zeitig ausfallen

Forstheim. Bei einem hierigen Schneidermeister entstand ein Brand, wodurch die gesamte Wohnungseinrichtung vernichtet wurde. Ein unter Strom stehendes Bügeleisen war die Ursache.

Im Steinbruch verunglückt

Kortelschütte. Bei der Arbeit in einem Steinbruch wurde der 35jährige Steinbrecher Ludwig Kabel von hier von einem stürzenden Stein mit solcher Wucht am Hinterkopf getroffen, daß keine Rettung möglich war und der Mann seinen Verletzungen erlag. Kabel

Das könnte dem deutschen Volksgenossen näher liegen als seine Lage und sein Tun auszurichten nach den ewigen Gesetzen des Blutes, die im nationalsozialistischen Deutschland wieder Geltung und Ausdruck gefunden haben und forwirken werden zum Segen des Volkes. Der Besitz des Kalenders „Neues Volk“ bedeutet Freude am Alltagsleben, das in dieser Schau über deutsches Sein und Wollen einen neuen Sinn erhalten kann. Unter den Weihnachtsgaben soll auch der Kalender „Neues Volk“ sein, er wird Freude bringen. (Zentralverlag der NSDAP, Frz. Oder Nachf., München, Einzelpreis 95 Pf.)



DIE FLIEGENDE HILFE



ARZNEIMITTEL

Heilmittel müssen nicht nur gut sein, sie müssen auch rechtzeitig angewandt werden. Das ist für ihre Wirkung fast stets von ausschlaggebender Bedeutung. Darum wird durch eine sorgsame und schlagkräftige Organisation des Verandes dafür gesorgt, daß „Bayer“-Arzneimittel immer und überall rechtzeitig zur Stelle sind, wo sie gebraucht werden. Wie oft wurden „Bayer“-Arzneimittel im Flugzeug befördert, wenn es um rasche Hilfe ging, wenn es galt, an einem gefährdeten Punkte der Erde aufkeimende Seuchen rasch zu unterdrücken. „Bayer“ hatte, bis zum Ausbruch des Krieges, ein eigenes Flugzeug in seinem Dienst, um auch die Gebiete in kürzester Zeit erreichen zu können, die von den planmäßigen Fluglinien nicht berührt wurden. Alle Mittel des Verkehrs, die hochentwickelten und auch die einfachsten, wie Trägerkarawanen und Maultiere, setzt „Bayer“ ein, um seine Heilmittel den Völkern zugänglich zu machen. Auf solcher kaufmännischen Tatkraft in Verbindung mit ernster wissenschaftlicher Arbeit beruht das allgemeine Ansehen, das „Bayer“ genießt.



Pfauen und Tiger

und andere seltsame Tiergemeinschaften / Von Prof. Dr. H. Wohlbold

Wenn sich artfremde Tiere zu vorübergehenden oder auch zu dauernden Lebensgemeinschaften zusammenfinden, so geschieht dies gewöhnlich deshalb, weil jeder der beiden Partner gewisse Vorteile von dem anderen hat.

Aber inzwischen haben europäische Reisende die Tatsache bestätigt. Steppentiere vereinigen sich gewöhnlich zu gemischten Herden. In Afrika leben die Straußen immer zwischen den Elefanten, Wildpferde werden von Straußen, manchmal auch von Springböcken und Büffeln begleitet.



Synagogen-Typen aus dem dokumentarischen Film „Der ewige Jude“

benflichen und die Goldmännern immer Gemeinschaften mit Sperlingen. Die Dohlen finden sich zu den Krähen, Waghölderhirschen suchen die Gesellschaft der Goldmännern auf.

und unterbäumer Dichterheit. Ohne Überdauern des Details steigt die Handlung flotsch vorwärts, ohne aber eine charakterliche Vertiefung ihrer typischen Lustspielfiguren anzustreben.

Mit dem Buntstift am Feind

Wilhelm Petersen stellt aus. In diesen Tagen eröffnete die Hamburgische Kunstszene eine Sonderausstellung, die unter dem Titel „Männer und Waffen am Feind“ zum erstmaligen Mal in Deutschland ausgetragenen ist.

lutionären, aufrüttelnden Schwung der Gobas geistert in diesen Zeichnungen. Unmittelbar, ohne die Reflexion der Besinnung, setzt sich das Kampfbild in ein künstlerisches Erlebnis und schaut über die aktuelle zeichnerische Reportage hinaus Augenblicksbilder von unbekanntem Wert.

„Der ewige Jude“ (Film) Prose-Hoffmann Fr. OKW.

„Das ewige Haus“ Werner Krauß spielt als nächste neue Rolle den Bürgermeister Herold in der Uraufführung von Justine Raus Schauspiel „Das ewige Haus“.

Frauen sind doch bessere Diplomaten

Die langen Fensterreihen des Homburger Kurparks, das mit seiner üppigen Renaissancefront und den beiden Seitenspielen den Park feierlich und ästhetisch zugleich umarmen, blühen in der Frühlingssonne.

sie auch ins blanke Nichts. Jahnstabend zieht ein gedemütigter Croupier förmliche Einsätze ein, und jeder ist froh, wenn er das nackte Leben rettet.

Advertisement for „Die neue Weihnachtsbäckerei“ featuring practical demonstrations on Saturdays at Stadtwerke Mannheim.

Wenn ein Mädchen, das beim Gärtner des Kurparks eine Stellung gefunden hat, nun in einem blauen Faltenkleidchen mit rundem Ausschnitt am Bege steht und Laub harzt, so ist das nur ein bescheidener kleiner Einfall.

abschätzende Augen in zwei blutjunge braune Lichter blicken? Die Mädchen kümmern sich am wenigsten darum, und weder die Schuster noch die Kurbdirektoren sind in dieser Hinsicht bessere Propheten.

Rentenmarkt im Mittelpunkt

Kurstabilität der festverzinslichen Anlagewerte

Mit Recht ist in der letzten Zeit wiederholt vor einer Ueberreizung der Aktienkurse und vor den lebhaften Kurschwankungen an den Aktienbörsen gewarnt worden...

Gerade auch vom Standpunkte der risikolosen Anlage der Gelder aus verdient der Rentenmarkt wie in der Vergangenheit so auch in der Zukunft höchste Beachtung.

Eine Zeitlang gab es auch am Rentenmarkt allerdings Kursprobleme. Aus gutem Grunde ist aber, als die Kurssteigerungsstrebungen auch den Rentenmarkt zu erfassen drohten...

Die Neubildung deutschen Bauerntums ist nicht nur für die Sicherstellung der Volksernährung von entscheidender Bedeutung, sondern auch für die biologische Stärkung der deutschen Volkskraft.

Durch die Erweiterung des deutschen Raumes und die vom Führer gestellte Aufgabe, daß die neuen Ost- und Westgebiete völlig eingedeutscht werden, wird die Neubildung deutschen Bauerntums erfolgreich gegen die Landflucht auftreten können.

Das besondere seit Kriegsausbruch zu beobachtende Bestreben vieler Leute, selbst Geflügel zu halten, in der Annahme damit eine bessere Versorgung ihres eigenen Haushaltes mit Eiern zu erzielen...

Wie weit nun die Kündigungen in der Zukunft fortgeschritten können, läßt sich zur Zeit noch schwer übersehen. An sich ist nicht anzunehmen, daß die Schuldner der Pfandbriefinstitute in größerem Umfang kündigt werden...

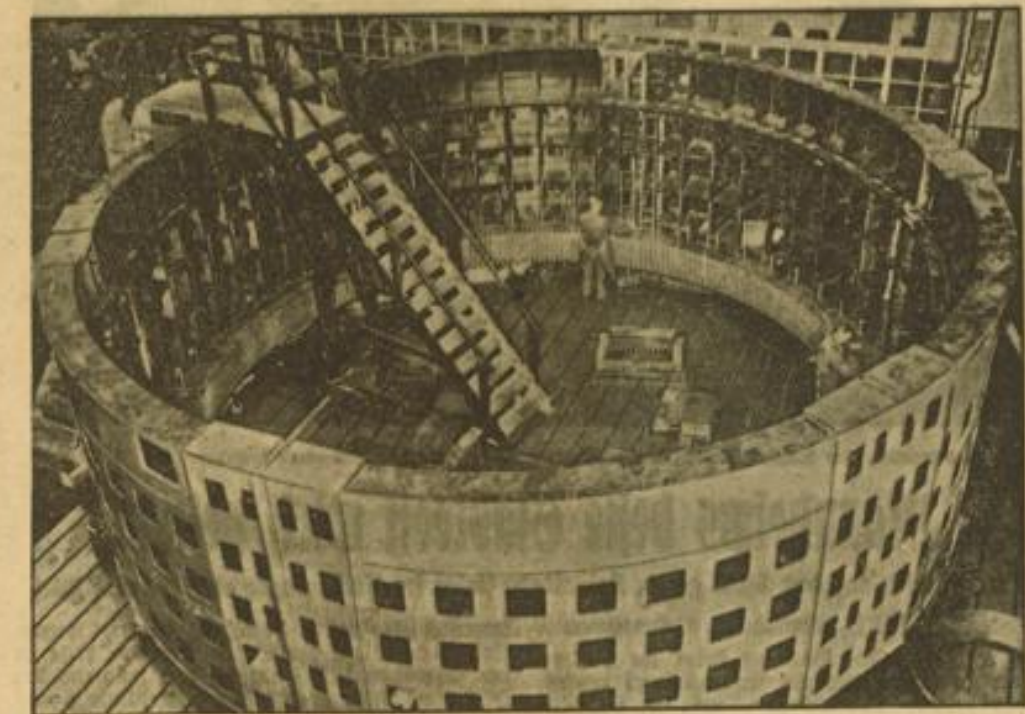
Bei dieser ganzen Frage der Umschuldung spielt im übrigen auch die Tatsache eine Rolle, daß die Kosten einer Umschuldungsaktion relativ hoch sind und sie sich bei einer halbprozentigen Zinsänderung noch nicht recht lohnen.

Wir sehen also, daß eine generelle Umschuldung zur Zeit nicht akut ist. Auf die Dauer allerdings ist wohl zu erwarten, daß die Kündigungen von Pfandbriefen ständig steigen werden.

Bei dieser ganzen Frage der Umschuldung spielt im übrigen auch die Tatsache eine Rolle, daß die Kosten einer Umschuldungsaktion relativ hoch sind...

der Gehalt des 4%igen Zinses noch auf längere Zeit gesichert.

Im ganzen sieht man aus unserer Schilderung, daß die Emissionsinstitute richtig handeln, wenn sie sich lehnereit gegen die Herausforderung der Pfandbriefkurse auf 102% und höher wenden.



Deutscher Export mitten im Kriege: Spitzenleistung der Elektroindustrie

Raum für 650 000 Neubauernhöfe

Mehr als 7 Millionen Hektar Land im Osten zur Verfügung gestellt

Die Neubildung deutschen Bauerntums ist nicht nur für die Sicherstellung der Volksernährung von entscheidender Bedeutung...

Westpreußen, mit Barmegau und im Regierungsbezirk Pommern beträgt die mögliche Siedlungsfläche 4,4 Mill. Hektar.

Durch die Erweiterung des deutschen Raumes und die vom Führer gestellte Aufgabe, daß die neuen Ost- und Westgebiete völlig eingedeutscht werden...

Diese Neubiedlerflächen von über sieben Mill. Hektar machen Land in den zu stark parzellierten Gegenden frei, weil ein Teil der Kleinlandwirte als Neubauern in Betracht kommen.

Regelung des Geflügelmarktes

Das besondere seit Kriegsausbruch zu beobachtende Bestreben vieler Leute, selbst Geflügel zu halten, in der Annahme damit eine bessere Versorgung ihres eigenen Haushaltes mit Eiern zu erzielen...

wie im Falle eines wirtschaftlichen Bedürfnisses erfüllt. Um Sauberkeit und Klarheit in den Verkehr mit Geflügel zu bringen...

Der Reichsnährstand hat den Präsidenten des Reichsverbandes deutscher Kleinrentierzüchter, Karl Beyer, zum Leiter ernannt...

Um die Kontrolle beim Verkauf zu erleichtern, darf Ruggelgeflügel, das älter als 10 Wochen ist, nur dann in den Verkehr gebracht werden...

Neufeststellung des Einheitswertes

31. Dezember wichtiger Termin
Vom Reichsnährstand wird darauf hingewiesen, daß am 31. Dezember 1940 eine wichtige Frist für die Land- und Forstwirtschaft abläuft.

den, noch für ein weiteres Jahr gezahlt werden müssen. In erster Linie sind dies im Nährstandsbezirk die Grundsteuer und der Nährstandsbeitrag.

Eine Neufeststellung der Wertfortschreibung findet statt, wenn Änderungen im Wert, in der Art oder in der Berechnung des Vermögens innerhalb bestimmter Grenzen eingetreten sind.

Keine Lockerung des Preisstopps

Kalkulationsstopp bei sogenannten kalkulierten Preisen

In seinem Rundschreiben Nr. 137/40 nimmt der Reichskommissar für die Preisbildung eingehend zu den Fragen der Anwendung der Stoppverordnung bei den sogenannten kalkulierten Preisen Stellung.

Erzeugnissen, die nicht mehr vergleichbar sind, muß der nach der Preisstoppverordnung zulässige Preis nach den Vorschriften des jetzt veröffentlichten Rundschreibens berechnet werden.

Der Rundschreiben enthält insbesondere folgende Bestimmungen:
Wertstoffe dürfen regelmäßig nur mit den Stichtagspreisen (17. 10. 1939) in die Preisfaktulation eingeleitet werden.

Der Erlaß enthält noch eine Reihe von Einzelheiten, die bei der Preisberechnung beachtet werden müssen. Er ist von außerordentlicher Bedeutung für die Herstellung von gewerblichen Erzeugnissen, da er Klarheit darüber schafft, wie der nach der Stoppverordnung höchstzulässige Preis zu ermitteln ist.

Eine Sondernummer des Mitteilungsblattes des Reichskommissars für die Preisbildung enthält außerdem noch Anordnungen, die sich auf nachstehende Punkte beziehen:

- Auf Handhabung des § 22 der Kriegswirtschaftsverordnung als den für die Bildung und Ueberwachung der Preise in gleicher Weise verbindlichen Rechtsakt, der jede Preissteigerung verbietet;
auf die Pflicht der Hersteller und Großhändler zum Nachweis der Preise und ihres Zustandekommens;

Brauerei Kleinlein AG, Heidelberg

7 (6) Prozent Dividende

Der Verwaltungsrat dieses Unternehmens hielt sich in der ersten Hälfte des am 30. September 1940 abgelaufenen Geschäftsjahres wie in den letzten Monaten des Vorjahres, lediglich gegen Ende des Berichtsjahres trat ein selbstbedingter Rückgang ein.

Aus der Bilanz (in Mill. RM): Vermögensgegenstände 2,05 (2,13), Umlaufvermögen 1,18 (1,27), darunter Roh- und Betriebsstoffe 0,14 (0,21), Hypotheken und Darlehen 0,54 (0,61), Vorräte und Zahlungsmittelvermögen 0,18 (0,21), Wertpapiere 0,13 (0,12), Barmittel 0,30 (0,33), Rückstellungen 0,16 (0,16), Rücklagen 0,16 (0,16), Abschreibungen für ungenutzte Gebäude 0,16 (0,16), Verbindlichkeiten 1,07 (1,30), darunter Hypotheken 0,82 (0,99), Forderungen 0,12 (0,12), sonstige Verbindlichkeiten 0,22 (0,27), Abgrenzungsposten 0,048 (0,046).

Deutsche Weener-Werke AG, Mannheim. Die Gesellschaft (Zigaretten- und Zerkleinerungsmaschinen usw.) erzielte in 1939 einen Jahresertrag von 260 000 (202 000) Reichsmark.

Reichsverband der Bauern. Reichlich wie andere Arbeitsinstitute kann auch die Reichsverband der Bauern, die in ihren Tagen der Landwirtschaft zu stehen, ihren festen, fast das Geschäftsjahr 1939 betriebl. das die am Anfang des Jahres anliegende Entwicklung und das Anstiegen der Sparrenten und nach Ausdruck des Preises weiter angehalten hat.

Göhr & Künig AG, Wuppertal. Das Unternehmen weist für das Geschäftsjahr 1939 einen Nettogewinn von 600 369 RM aus. Dazu treten Zinsen und Dividenden von 18 443, außerordentliche Erträge von 11 543 RM, sowie Erträge aus Beteiligung an anderen Unternehmen von 306 RM.

Wiedemann Werke 1941. Die Wiedemann Werke mit Gandaubach im Kreis Ludwigsfelde im nächsten Jahr vom 21. bis 25. Mai 1941 statt. Obwohl die Einladungen zur Besichtigung der Veranstaltung erst in diesen Tagen herausgegeben, liegen bei der Wiedemann Werke- und Ausstellungs-AG schon jetzt in weit größerer Zahl als zur gleichen Zeit des Vorjahres Besucheranfragen aus allen der hiesigen Kreise sowie aus auswärtigen Orten vor.

Spanisches Eisen gegen argentinisches Weis. Zwischen Argentinien und Spanien wurde ein Zollabkommen abgeschlossen, nach dem Argentinien innerhalb von sieben Monaten 350 000 Tonnen Weis im Gesamtwert von 14 Millionen Pesos an Spanien liefern wird.

RIF-Nummer auch bei Bede. Zugleich mit einigen neuen Bestimmungen für Einheits- und Einheitswert ist angeordnet worden, daß Artikel-Einheits- und Einheitswert im Rückverstoß auf die Verordnung die RIF-Nummer des Verleihers tragen muß.



# PIONIERE

## Aufgaben für unsere Technik und Industrie Die Ergebnisse der Stuttgarter Tropentagung

## für Deutschlands Kolonien

Ueber ein Jahrzehnt bildete die Rückforderung der unter mehr als fadenförmigen Vorwänden geraubten deutschen Kolonien einen Hauptgegenstand der politischen Diskussion in der Welt. Und aus der Hartnäckigkeit, mit der sich die einflussigen Väter von Versailles diesen Forderungen verschlossen, ließen sich erneut die hinterlistigen Gründe und sowohl die juristische als auch die moralische Schwäche der „Beweisführung“ von 1919 herauslesen, die den jämmerlichen Diebstahl „rechtfertigen“ sollten. Die Wiedererlangung der deutschen Kolonien ist aber schon längst kein politisches Problem mehr, es ist höchstens noch ein militärisches; sie stellt uns vor allem und ausschließlich nunmehr eine technische Aufgabe. Die Stuttgarter Tagung des RSDAP, welche durch die Anwesenheit des Reichsleiters des kolonialpolitischen Amtes der NSDAP, Reichsstatthalter General Ritter v. Epp, sowie des Leiters des Hauptamtes für Technik der NSDAP, Reichsminister Dr. Todt, ihre besondere Bedeutung erhielt, war nun eine ausführliche Darlegung dieser technischen Aufgabe und zugleich eine Heerschau der umfassenden Vorbereitungen zu ihrer Lösung.

Es zeugt von der Sicherheit und der Siegesgewißheit, mit der wir den gegenwärtigen Krieg bestehen, und von dem weitestweiten Bild unserer Führung, wenn wir — noch mitten in den Kämpfen — schon für das kommende Zeitalter des kolonialen Deutschland planen. Denn die erste Arbeit unserer Ingenieure wird darin bestehen, die sprichwörtliche Planlosigkeit in der Erschließung des Schwarzen Erdteils zu überwinden. Denn es ist in dem Bereich der afrikanischen Kolonien europäischer Staaten nicht weniger als zehn verschiedene Spurweiten für Eisenbahnen gibt, so ist dies nichts weniger als ein Symptom dieser Planlosigkeit. Zur verkehrsmäßigen und wirtschaftlichen Erschließung ist die Großraumplanung eine unabdingbare Voraussetzung. Wenn unser Kolonialanspruch nunmehr verwirklicht wird, kommen wir ja nicht als Ausbeuter, sondern als Kolonisatoren. Die technischen Anlagen, die wir erbauen werden, sollen ja nicht nur für ein Jahrzehnt dienen, sondern von langer Dauer sein.

Die Stuttgarter Tagung, die vom Verein Deutscher Ingenieure als „Tropen- und Kolonialtechnische Arbeitstagung“ ausgeschrieben war, wurde zusammen mit der Arbeitsgemeinschaft für Kolonial- und Auslandstechnik (Kotek) veranstaltet und von nahezu 1000 Fachleuten aus allen Bereichen der Technik be-

sucht. In einer Reihe von allgemeinen und fachlichen Vorträgen wurden die Hauptarbeitsgebiete des Ingenieurs und vorwiegend die Aufgaben, wie sie die Tropen dem Techniker stellen, behandelt. Die Tropentechnik stellt ja nicht eine neue oder besondere Sparte der gesamten Technik dar, sondern sie will nur eine Zusammenfassung aller der Voraussetzungen geben, die in den Tropen die Arbeit anders gestalten, als etwa bei uns in Europa. Deshalb nehmen auch alle Fachrichtungen in gleichem Maße an den Erkenntnissen und Erfahrungen, die von anerkannten Fachleuten während ihres Tropenaufenthaltes gesammelt wurden, teil.

So weit ausgedehnt, wie der ganze Erdteil ist, dessen Schicksal künftig von uns bestimmt wird, sind auch die Aufgaben. Und wie groß sind die Unterschiede der heutigen Aufgabe gegenüber denen, die den Kolonialpionieren etwa vor 50 Jahren gestellt wurden! Das Reichskolonialamt der Vorkriegszeit war eine Institution, die mit der mangelnden Einsicht und Weisheit des Reiches und der für die Bewilligung von Mitteln zum Ausbau maßgebenden Instanzen in ewiger Fehde lag. Das Vorkriegsdeutschland war ja auf seine Kolonien wenigstens in wirtschaftlicher Hinsicht gar nicht angewiesen, denn die Rohstoffversorgung wurde aus den Einkünften des Exports und den Zinsen für Auslandsguthaben (jährlich etwa

1 Milliarde Zinsen aus 25 Milliarden Auslandsguthaben) bestritten. Der Grund für die deutschen Kolonialerwerbungen lag damals weit mehr auf dem Gebiet der Bevölkerungs- und Siedlungspolitik. Man wollte den Millionen deutscher Auswanderer, die auf dem gan-

zung. Die Vorarbeit in der Heimat ist aber von entscheidender Bedeutung für das sofortige Gelingen, für die Vermeidung von Leerlauf und Zeitverlust durch Experimente. Wir müssen gewappnet sein, um von heute auf morgen die Ueberfahrt antreten und übermor-



Raupenschlepper in der tropischen Landwirtschaft

Archiv Lanz

zen Erdteil im fremden Volkstum untertauchen, ein gemeinsames und vor allem deutsches Auswanderungsziel geben. Der deutsche Ingenieur wird, wenn der Augenblick gekommen ist, als Pionier hinauszuweisen haben, er führt den Vortrupp zur verkehrsmäßigen und wirtschaftlichen Erschlie-

gen schon das erste Tropenhaus bauen zu können. An dieser Vorbereitung und dann am Ausbau unserer notwendigen Rohstoffquellen werden ausnahmslos alle Zweige unserer Industrie mitwirken und auch die Mannheimer Firmen werden einen beträchtlichen Beitrag zu leisten haben. Sie haben die Tradition



**WEICHEN  
DREHSCHEIBEN  
SCHIEBEBÜHNEN  
RANGIERANLAGEN  
SENK-U. HEBEBÜHNEN**

**JOSEPH VÖGELE A.G**  
MANNHEIM

ember 1940  
gegen  
Dezember.  
bet am ersten  
n Städtepiel  
in statt. Der  
endbüttig fehr  
statistfindenden  
delberg (Vor-  
denyptogramm  
urt eine inter-  
rineringer  
Dezember.  
marine W.  
kampfreife zu  
in Göppingen  
den Sportwer-  
gen. Gefreiter  
ndmeister Ma-  
nmaat Kraud-  
Tötliam im  
er Punkte für  
a lam Herbert  
bedmal zu em-  
thalt  
Dezember.  
r Tischtennis-  
den Frauen  
g (früher Mö-  
über Daimler-  
bei den Mann-  
nissen: Daim-  
F. B. G. Eppel-  
6. D. Daimler-  
nächsten Ter-  
g. Eppelheim,  
12. Daimler-  
— 28 Eppel-  
heim.  
ag findet in  
wischen Mann-  
fesen zugunsten  
ee alt  
tinenten Voss  
b.  
und 26. De-  
t Schiffsab-  
29. Dezember  
ere Spiele in  
änderkampf  
in Stockholm  
ufwärts, wie  
nustonen, Ko-  
ndell, Raafa-  
rd anerkannt  
M. Gladdsch  
Schwimmerin-  
Kapell am 10.  
al 200 Meter  
t Ungarn, der  
au stattfinden  
der ungarische  
en Kräfte nicht  
berg — Sport-  
er Platz 15 bis  
hr im Verein-  
A. D.  
reitplatz: 9 Uhr:  
im: 10.30 Uhr:  
rogenried: 9.30  
im: 11.15 Uhr:  
i: fremde Gäste  
— 6.30 Uhr:  
— 8.30 Uhr:  
1: 10.30 Uhr:  
2.45 Uhr: Anna-  
st: 12.45 Uhr:  
annschott: 14.30  
Uhr: 1. Band-  
n Montagabend  
um 20 Uhr  
er Jugend- und  
steuer der ein-  
-Glas — 11.30  
vorder 1. Band-  
15 Uhr: Halb-  
Bierabend, 10.15  
— 11.30 Mann-  
jugend — 11.30  
— 12.30 Jugend-  
— 1. Jugend-  
— 3. Jugend-  
— 11.30  
g. 8. Dez.: auf  
h-Privatmenschen  
Schwarz-Grün-  
rot; undwärts:  
Uhr Rot-Blau  
Uhr Vertig-Grün-  
ent; 10.30 Uhr  
1 Uhr 8. Jugend  
Sportdienstgruppe  
schott — Redat-  
Mannschaft —  
; 2. Mannschaft  
ip); Alte Herren  
sp); 8. 1. Jugend  
A 1. Jugend —  
— 18.46, 10.30  
Dez.: 11 Uhr  
A-Jugend 11.30  
schott; 11 Uhr  
Welt.

Jahrzehntelanger Forschungs- und Experimentierarbeit, generationenübergreifenden Schwerdesfleißes weiterzutragen und unter einem neuen Gesichtspunkt auch weiterhin zur Führung zu verhelfen.

Das Schlagwort von der „Kap-Kairo“-Linie, das den Briten als Verwirklichung ihres Planes, einen lückenlosen territorialen Korridor von Süden nach Norden durch Afrika zusammenzurücken, wird nun — aber in ganz anderer Weise verwirklicht werden. Die Fluglinie Deutschland-Kap wird als verkehrstechnische Großtat auf langfristiger Vorbereitung aufgebaut. Die Konstruktion sandsturmicherer und gegen Zerkleinerung geschützter Flugzeuge für den Langstreckenverkehr ist heute schon den Flugzeugbauern zur Aufgabe gestellt, lange bevor noch die Flugplätze und Stützpunkte im Inneren Afrikas geschaffen sind. Auch die für Afrika notwendigen Lokomotiven, Kraftwagen, Maschinen und Motoren müssen in besonderer Weise gegen den Sandsturm, der bei seiner ungeheureren Geschwindigkeit geradezu wie ein Sandstrahlgebläse angreift, geschützt sein.

Der Einsatz von Maschinen wird auf breiterer Front zu erfolgen haben, denn in den ausgeprochenen Arbeitsgebieten ist die Besiedelung meist sehr dünn. Außerdem ist das Arbeitstempo und damit die Leistung der Eingeborenen nur mit einem Bruchteil von der eines Euroäers anzusehen, ganz abgesehen von den Einschränkungen der Leistungsfähigkeit, wie sie durch das Klima bedingt sind.

Dabei müssen die Maschinen für eine einfache und robuste Bedienung gebaut werden. Man kann nur geringe Kenntnisse beim einheimischen Bedienungspersonal voraussetzen. Andererseits sind Reparaturverhältnissen oft Tausende von Kilometern weit entfernt und können auch nicht ohne weiteres aus dem Boden gestampft werden, zumal auch die entsprechend geschulten Fachkräfte nicht in beliebiger Anzahl zur Verfügung stehen. Es ist, äußerlich betrachtet, wohl ein Widerspruch, auf der einen Seite Maschinen von höchster Leistung und entsprechend hochgezählter Konstruktion zu erwarten und auf der anderen Seite einfache Bedienung und eine „raube Schale“ zu fordern, aber darin besteht eben die Aufgabe. Die Verwendung ungleichmäßiger Kraftstoffe und Schmiermittel, die vielleicht nur unvollkommene Wartung, Sandstürme und Regenzeiten setzen den Maschinen und Fahrzeugen schwer zu und der gesamte Aufbau muß von vornherein auf diese schwierigen Betriebsbedingungen Rücksicht nehmen.

Dem Holzgasgenerator wird eine große Zukunft bevorstehen, denn dieser Rohstoff steht in den meisten Fällen in reichem Maße zur Verfügung. Aber auch die Abfälle verschiedener Nutzpflanzen sollen zur Verfeuerung und Vergasung herangezogen werden. Und ebenso hat der Dieselmotor als stationäre und fahrbare Energiequelle ein reiches Anwendungsgebiet zu erwarten, muß sich allerdings darauf einstellen, mit Soja-, Palm- oder sonstigen Ölen gefüttert zu werden.

# Künstlicher Regen hebt den Ertrag

Von Obering. K. Laux, VDI, Berlin

Die Technik der Feldberegnung in ihrer heutigen Form ist rein deutsch, aber noch sehr jung, so daß ihre Einführung in den Kolonien, insbesondere in Afrika, ein gründliches Studium der dortigen Verhältnisse voraussetzt.

Am dringendsten ist eine großzügige Lösung der Wasserfrage in Deutsch-Südwestafrika, denn dieses Land darf nicht weiter der Versteppung anheimfallen. Es gibt dort zahlreiche tiefen-geschichtene Sandbeete, die während der Regenzeit viel Wasser führen, dann aber schnell vollkommen austrocknen. Baut man hier Staubbämme, wie es schon geschehen ist, so kann man das Wasser viel besser ausnützen. In manchen Sandbeeten gibt es felsigen und feigen Grund unter einer schwachen Krume und hierin unterirdische Flußläufe: mittels der neuesten Untergrundverfestigung würden sich hier mit verhältnismäßig geringen Mitteln sehr große Wasserreserven anspeichern lassen. Diese Wasserreserven würden außerdem im Sandbeet der Flüsse nur geringer Verdunstung ausgesetzt sein.

Hand in Hand mit der Maschinenindustrie wird der Fahrzeugbau neuartige Aufgaben erhalten, denn die verkehrsmäßige Erschließung wird eine enge Zusammenarbeit von Eisenbahn und Kraftwagen notwendig machen. Das vorhandene Eisenbahnnetz ist sehr vielfach und keineswegs für großräumigen Verkehr geeignet, denn jede Kolonie verfügt über eine andere Spurweite, so daß ein Uebergang von einem Netz auf das andere vorläufig noch nicht möglich ist. Der Unterbau dieser Bahnen ist durchweg unzureichend und für harte Beanspruchung nur mit Vorbehalten benutzbar. Das künftige Verkehrsnetz sieht durchgehende Eisenbahnlinien vor, von denen als Zubringerlinien Kraftfahrwege, die von modernen Straßenbaumaschinen anzuwenden sind, ausgehen. Die Ausharmachung von Wasserwegen löst insofern auf große Schwierigkeiten, als die meisten Flüsse nur während und kurz nach den Regenperioden überhaupt Wasser führen, und selbst die großen Wasserwege durch Stromschnellen verkehrsfähig wirken. Die deutschen Verleihen- und Lastkraftwagen haben ihre führende Stellung in der Welt schon seit Jahren bewiesen. Die Tropen mit ihren grundlosen Straßen, die nach jeder Regenzeit neu besetzt werden müssen, bieten allerdings andere Voraussetzungen als etwa die Fahrt auf den herrlichen Reichsautobahnen. Die Motoren und Getriebe müssen eher auf hohe Zugleistung und weniger auf beträchtliche Geschwindigkeiten eingestellt werden. Vor allem aber wird

Soweit Staubbämme vorhanden sind wird ihr Wasser zur Oberflächenberegnung, sei es in Furchen, durch Ueberstauna oder durch Baumscheiben nutzbar gemacht. Nur ein Fünftel bis ein Zehntel der zugeführten Wassermenge kommt bei diesen Verfahren den Pflanzenwurzeln wirklich zugute. Staubbämme sind zudem bei der großen Oberflächenverdunstung Afrikas sehr unpraktisch.

Bei der künstlichen Beregnung fällt zunächst einmal die sonst nötige Trassierung und Einbettung der Wasserzuführung fort. Die Turbinen und -motoren können derart eingestellt werden, daß der Boden jeden Tropfen Wasser richtig aufnimmt, so daß kein Wasser an den Untergrund verloren geht. Die jetzt schon bestehenden Beregnungsanlagen sollen die Farmgärtenwirtschaft erweitern, in der vor allem auch Erhaltungsfutter für die wertvollen Karakulmuttertiere erzeugt wird. Die Wassergewinnung mit Tiefbrunnen oder Windturbinen aus der Erde ist unzureichend, um daraus die Beregnung größerer Flächen aufbauen zu können. Nach Schaffung billiger Rohre und zweck-

entsprechender Rohrleitungen besteht aber die Möglichkeit, die Quellwässer der Gebirge nahe der Quelle in Rohrleitungen zu fassen und zur Beregnung zu nutzen. Im Tal schließen die Schnellstuppungsrohre der Beregnungsanlage an, die meist ohne besondere Antriebskraft nur unter Ausnutzung der geodätisch gegebenen Wasserfälle die Verteilung vornimmt. Bei bestehenden Windturbinenanlagen wird das Wasser zunächst in Zisternen aus Weiblich neben den Turbinen gesammelt und daraus dann mittels Motorpumpe entnommen und in die Regenanlage gedrückt. Hierzu kann meistens der Reseremotor der Windturbinenanlage benutzt werden.

In die Kapprovinz werden unsere Regen- anlagen seit 1939 in größerem Umfang für die Beregnung von Obhgärten eingeführt.

Deutsch-Ostafrika hat ein in weiten Gebieten tropisches Klima, doch macht die Versteppung auch hier Fortschritte. Vieles liegt die Milch- verforung im argen, da Vieh nur in tiefe- freien Gebieten gehalten werden kann, aber dort oft genügend Futter fehlt. Der Einsatz von Beregnungsanlagen mit ihrem geringen Wasserbedarf kann hier weitgehend Abhilfe schaffen. — Besonders interessante Aufgaben stellt der im Ausblühen begriffene Raiffebau am Allimandjato. Wasser gibt es genug, aber es wird so falsch genutzt, daß dabei der Humus- boden ins Tal abgeschwemmt wird. Bei Ver- suchen zeigte es sich, daß durch die Beregnung unter den Kaffeebäumen ein Mikroklima ent- stand, das eine kurze Blütezeit und eine kurze Ernteseit mit gleichmäßigem Fruchttertrag bei Qualitätsverbesserung zur Folge hatte. In dem neuesten deutschen Siedlungsgebiete am O- beani sind seit kurzen Wasserwerkstätten ent- standen, die sich mit der durch Beregnungs- anlagen möglichen besseren Wasserverteilung und -ausnutzung leicht beheben lassen würden. In den Berggebieten wird es möglich sein, kleine Kraftmaschinen in die Wasserleitungen einzuschalten, da sich oft Gefälleunterschiede von mehreren hundert Metern ergeben. Es können enge und damit billige Rohrleitungen ver- legt werden, die mit Wasserturbinen von 10 bis 20 PS Leistung versehen werden und mit dieser fast kostenlos zu gewinnenden Kraft kann meist der gesamte Kraftbedarf der Pflanzen- gen zusätzlich gedeckt werden. Es wird außerdem die Bewässerung von Hadfrüchten, Palmfrüch- ten, Pflanzsträuchern, Kammie in allen denjenigen ostafrikanischen Gebieten wirtschaftlich werden, wo kurze Regenzeit zu geringe Niederschläge bringt und Wasservorkommen anderer Art er- fahbar sind, die aber zu der bisher geübten Oberflächenberegnung nicht ausreichen.

der Schlepper eine beherrschende Stellung einnehmen.

Auch die Chemie wird sich bald vor neuen Aufgaben sehen. Sehr wichtig kommt ihr allerdings, daß alle Sorten eine umfassende Erfahrung im Auslands- und damit auch Tropengeschäft haben. Es wird sich also vor allem darum handeln, die vorhandenen Kapazitäten wesentlich zu erweitern. Sehr viel ist von den neuesten Entwicklungen der Technik auf dem Gebiet der Klimotechnik, der Kühl- und Kälte- technik, der Klein- und Kleinstenergieerzeuger zu erwarten.

Ein fast unübersehbar großes Gebiet ist die Beregnung und Bewässerung guter, bisher aber zu unregelmäßig mit Wasser versorgter Böden. Hier zeigt die deutsche Technik ganz neue Wege und verwendet auch als Kraftquellen neue Mittel, z. B. Windkraft und — Sonnenkraft, was bei der Regelmäßigkeit und fast das ganze Jahr über gleichen Sonneneinstrahlung besondere Vorteile zu bieten vermag, wenn ihre wirtschaftliche Nutzung technisch gelingt.

So bringt der Einsatz in den Kolonien eine Fülle von neuartigen Problemen, die ausge- zeichnete Schulung unserer Ingenieure und die Vielseitigkeit unserer deutschen Industrien werden gemeinsam die große Aufgabe meistern, was um so höher zu bewerten ist, als die Vor- arbeiten mitten im Krieg begonnen werden, der ohnehin eine Kraftanstrengung größten Aus- maßes bedeutet. Dipl.-Volkswirt Banzhal.

Neben d... wärme ma... Gleichmäßig... feuchtigkeit... sie nur dan... bei einig... er sich mit... weise, der... und darüber... weise bief... Die Tr... infestibler... vernünftige... nahmen, zu... stauungen... Zusammen... begünstigt... frantheiten... Unterlände... Weise recht... Die haupt... gefälligen... Malaria, ... Tophus we... gen und m... übertragend... haltung des... renen aber... und daburo... Erschließun... gebiete für... lich ist.

Sehr wid... in die Trop... Auslese du... muß erreich... fähig Tropen... und andere... belastete ob... lagung ode... gezielten... der Unterfu... sorgfältig... Bedingungen... bracht werd... und demen... Menschen si... mäßige ge... kann am b... sie seit lang... nialschulen... bracht, in... fragen der... betreffen... schen Ver... Kolonialer... Schäden no... Auslandsdä...



**BBC**

Das Zeichen für deutsche Wertarbeit in Elektrotechnik und Maschinenbau

BROWN, BOVERI & CIE. A. G., MANNHEIM

BBC-Hochdruck-Turbosatz

BBC-Kompressor mit BBC-Dampfturbinenantrieb

# BOPP & REUTHER

G. m. b. H.

## Mannheim-Waldhof



### Unsere Erzeugnisse

**Abteilung: Armaturen**

Selt 1872 stellen wir Armaturen für Wasser-, Gas-, Dampf- und sonstige Rohrleitungen her. Viele unserer Konstruktionen sind für das Fachgebiet vorbildlich geworden. Zweckmäßige Gestaltung und sorgfältige Werkstattausführung verbürgen jede Sicherheit im langjährigen Dauerbetrieb. Für Höchstdruck-Dampfanlagen Sondermodelle nach Druckstufen ND 32/40, ND 40/64, ND 64/100 der DIN.

**Abteilung: Meßgeräte**

Für die Betriebsüberwachung liefern wir alle Meßgeräte. Unsere Venturi-Mengenmesser für Wasser, Dampf, Preßluft und Preßgas entsprechen dem neuesten Stand der Meßtechnik und verbürgen durch vieljährige Fabrikationserfahrung höchste Betriebssicherheit. Sehr umfangreiche Ueberwachungsanlagen für Wasserwerke und Dampfkraftwerke wurden von uns für das In- und Ausland geliefert und betriebsfertig eingebaut.

rag

# Gesundheitsschutz im heißen Klima

Von Prof. Dr. C. Sonnenschein, Hamburg

Neben der höheren durchschnittlichen Luftwärme machen in den Tropen vor allem die Gleichmäßigkeit des Klimas und die hohe Luftfeuchtigkeit dem Europäer zu schaffen. Er kann sie nur dann auf längere Zeit ertragen und dabei einigermaßen leistungsfähig bleiben, wenn er sich mit dem Bau der Häuser, der Wohnweise, der Planung und Anlage der Siedlungen und darüber hinaus mit seiner ganzen Lebensweise diesen Bedingungen anpaßt.

Die Tropenkrankheiten infektioser und nicht-infektioser Natur erfordern außer einer solchen vernünftigen Lebensweise geeignete Schutzmaßnahmen, zu denen auch eine geeignete, Wärmestellungen vermeidende Kleidung gehört. Die Zusammenarbeit zwischen Weißen und Farbigen begünstigt die Verbreitung von Infektionskrankheiten. Durch Trennung von Siedlungen, Unterstände usw. kann man hier auf einfache Weise recht wirksame Gegenmaßnahmen treffen. Die hauptsächlichsten und früher teilweise sehr gefährlichen Tropen-Infektionskrankheiten wie Malaria, Schlafkrankheit, Gelbfieber, Ruhr, Typhus werden unmittelbar mit Schutzimpfungen und mittelbar mit Maßnahmen gegen die übertragenden Insekten bekämpft. Die Gesundheitshaltung des Weißen ist von der des Eingeborenen aber nicht zu trennen, weil ohne gesunde und dadurch leistungsfähige Eingeborene eine Erschließung und sinnvolle Nutzung der Tropengebiete für Europa und den Europäer unmöglich ist.

Sehr wichtig ist es, nur geeignete Menschen in die Tropen zu schicken. Eine gesundheitliche Auslese durch tropenärztliche Untersuchung muß erreichen, daß nur körperlich und auch geistig Tropentaugliche in die Kolonien kommen, und andererseits alle durch Krankheit vorbelastete oder auch nach ihrer seelischen Veranlagung oder ihren Charaktereigenschaften ungeeigneten dem Tropendienst fernhalten. Bei der Untersuchung auf Tropentauglichkeit ist aber sorgfältig zu beachten, für welche klimatischen Bedingungen der Tauglichkeitsnachweis erbracht werden soll. Denn die Klimaverhältnisse und dementsprechend die Beanspruchungen der Menschen sind sehr verschieden. Eine sehr zweckmäßige geistige und körperliche Vorschulung kann am besten in Schulen erfolgen, wie wir sie seit langem z. B. in den verschiedenen Kolonialschulen besitzen. Es ist weiter sehr angebracht, in Kurien über die wichtigsten Grundfragen der Völker- und Wirtschaftskunde des betreffenden Kolonialgebietes und seine hygienischen Verhältnisse zu unterrichten, um den Kolonialeuropäer vor Schwierigkeiten und Schäden namentlich in der ersten Zeit seiner Auslandsbeteiligung zu bewahren.

In den Tropen selber gewinnen zunächst die Fragen des Hausbaues für den einzelnen Bedeutung: das Haus muß nach Lage, Grundriss, Belüftung, Wasserversorgung geeignet sein. Dann ist die Ernährung von größtem Einfluß: Tropenloshändler und erfahrene Kolonialfachleute geben der Hausfrau wichtige Hinweise für die Wahl und Zubereitung der Nahrungsmittel. Der Frau fallen in den Kolonien für die Gesunderhaltung der Familie, aber darüber hinaus auch des ganzen Betriebes große Aufgaben zu. Die früher großen gesundheitlichen Gefahren, die der Frau und Mutter drohen, sind heute durch geeignete Maßnahmen weitgehend vermindert worden; auch für Kleinkinder und Säuglinge ist heute weitreichender Schutz vorhanden. Sport und richtig angewandter Urlaub sind wichtige Mittel für Mann und Frau, um sich dauernd gesund und leistungsfähig zu erhalten.

Zu den sehr wichtigen Aufgaben einer planvollen Gesundheitsführung gehört auch die Gesundheitshaltung der Familien- und der Volkstrait der deutschen Kolonisten, wie auch der uns anvertrauten Kolonialvölker. Außer durch die großen afrikanischen Volksleiden, wie Ausfall (Lepra), Malaria, Schlafkrankheit, Gelbfieber, Burmianinfektion u. a. wird das Leben der Eingeborenen auch durch Aberglaube, Unter- und falschnahrung, mangelnde Mütter- und

Säuglingsfürsorge beim einzelnen wie bei den Stämmen hochgradig bedroht. Hier tut sich ein weites Arbeitsfeld für Schadenverhütung am Erd- und Rassengut, für großzügige Verbesserung der Ernährungsgrundlage und damit der Lebens- und Volkstrait der Eingeborenen auf. Befreiung von den seelischen Fesseln des Aberglaubens, Tabu und Haubers wie auch von dem verhängnisvollen Einfluß unfähiger oder vielleicht sogar verbrecherischer eingeborener Medizin- und Zaubermänner sind hierbei eine nicht zu umgehende Voraussetzung. Ohne baldige und energische Zusammenarbeit der den tropisch-afrikanischen Kolonialraum erschließenden jungen europäischen Völker, vor allem Deutschlands und Italiens, für diese planmäßige Gesundheitsführung von Weiß und Farbige ist der seit Jahren bestehende Rückgang an Eingeborenenzahl, an Leistungsfähigkeit und damit der Verarmung des afrikanischen Lebensraumes nicht wirksam aufzuhalten. Zu der führenden Mitwirkung von Tropenärzten, Tropenhygienikern und einer Anzahl tropenerfahrener geschulter Mitarbeiter muß die kulturelle Aufschichtung und Verbesserung des Landes, seiner Ernährungsbasis, Wasserwirtschaft und Rohstoffquellen kommen, wozu die Zusammenarbeit von Tropeningenieuren, Tropenforst- und Landwirten, Tierärzten und Tierzüchtern, Straßenbau- und Verkehrsingenieuren notwendig ist.

## Erschließung neuer kolonialer Zellstoffquellen

Von Oberreg.-Rat Dr. A. Kienitz, Eberswalde

Es ist voranzusehen, daß sich beim Eintritt normaler wirtschaftlicher Verhältnisse die Zellstoffindustrie hinsichtlich der Papierzellstoffe (Zellstoffe, die der Papierherstellung in weitestem Sinne dienen) in einer viel schwierigeren Lage befinden wird als hinsichtlich der Chemiezellstoffe (Zellstoffe, die auf chemischem Wege weiterverarbeitet werden). Diese Tatsache darf man nicht übersehen, wenn es sich um Prüfung und Bewertung neuer Rohstoffquellen handelt. Man darf weiter nicht an der Meinung guter Sachkenner vorübergehen, die alle der Ansicht sind, daß tropischer Wald in seiner gegenwärtigen Verfassung als nachhaltige Quelle für Papierholz nicht geeignet ist: nicht der Urwald, son-

dern der Wirtschaftswald kann die Versorgung der Zellstoffindustrie gewährleisten. Die Dinge liegen also nicht so, daß man nach Rückgewinnung von Kolonien sofort mit einem großen Zustrom von Zellstoffholz rechnen kann. Glücklicherweise kommen hierfür aber nicht nur die Hölzer des Waldes, sondern auch das übrige Pflanzenreich in Betracht, und es spielt vor allem die Familie der Gräser schon seit alten Zeiten eine große Rolle in der Papierherstellung. Viele Gräser liefern Zellstoffe, die papiertechnisch den Nadelholz-Zellstoffen nahekommen: bei uns nimmt z. B. der Stroh-Zellstoff einen wichtigen Platz in der Papierindustrie ein. Von den tropischen Gräsern sind die Bambus-

arten und das Zuckerrohr brauchbar: Die Chinesen benutzen Bambus schon seit alten Zeiten zur Herstellung von vorzüglichem Papier. Deutsche Forscher haben schon vor dem Weltkrieg vorge schlagen, in den Tropen mit milden chemischen Mitteln eine Vorbehandlung durchzuführen, dann das Material gepreßt in Ballen nach Europa zu schaffen und hier den eigentlichen Ausschlußprozeß vorzunehmen; hier taucht also der Gedanke des „Faserkonzentrats“ auf, der sehr richtig ist, weil hier nämlich die Cellulose mit großen Mengen von Begleitstoffen vergesellschaftet ist, die bei der Verarbeitung besondere Schwierigkeiten verursachen, wie z. B. die Pektinstoffe und die Wachsbestandteile. Die Befreiung dieser störenden Substanzen ist Voraussetzung für die industrielle Weiterverarbeitung, wobei noch der Vorteil sich ergibt, daß der zurückbleibende Faseranteil reicher an Cellulose ist als der ursprüngliche Rohstoff.

Schon beim Bambus ist solche Konzentrierung vorteilhaft, mehr noch beim Zuckerrohr. Die Bagasse, der Rückstand des Zuckerrohrs nach dem Pressen, kann nur dann als Celluloseerzeugnis in Betracht kommen, wenn sie, die schnell faulit, transport- und lagerfähig gemacht wird. Zellstoff aus Bagassekonzentrat zeigt gute papiertechnische Eigenschaften und kommt dem Nadelholz-Zellstoff recht nahe. Man versucht nun, beeinflussbare biologische Vorgänge zur Befreiung der störenden Begleitstoffe und Unterdrückung schädlicher Fäulnisvorgänge zu benutzen, wie es ähnlich ja bei der Roste des Flachses seit langem geschieht. Bei den gewaltigen Rohstoffmengen der Zellstoffindustrie müssen hier allerdings andere Wege gegangen werden.

Die Versuche, durch eine einfach auszuführende Vorbehandlung die Schwierigkeiten zu beseitigen, die dem Transport, der Lagerung und Verarbeitung solcher Rohstoffe entgegenstehen, sind durchaus vielversprechend: sowohl mit Bakterien wie mit Pilzen ist eine Fäulnisbildung erreichbar, die eine Anreicherung des Rückstandes mit Cellulose bringt. Zahlreiche der hier geltenden Bedingungen sind bereits erforscht. Auch der chemische und zellstofftechnische Teil der Versuche zeigte, daß die Vorbehandlung den Wert des Materials erheblich steigert. Das Konzentrat des in Afrika in ungeheuren Mengen vorkommenden Elefantengrases ließe sich leicht auf Zellstoff verarbeiten: es ist also nicht ausgeschlossen, daß aus diesem verhassten Unkraut noch einmal ein wertvolles Erzeugnis unserer Kolonien wird. Bananen-Zellstoff reizt zur Verarbeitung wegen der außerordentlich guten Festigkeitseigenschaften.

Sehr wichtig ist die Frage nach den Mengenleistungen, die bei der Verarbeitung von Strohgräsern zu erwarten sind. Da das Elefantengras in fast unbeschränkter Menge zu haben ist und das Verhältnis zwischen Stengel- und Blattmasse recht günstig ist, so dürften die Bestände ausreichen, um mengenmäßig allen Anforderungen zu genügen.

ER  
ldhof

isse

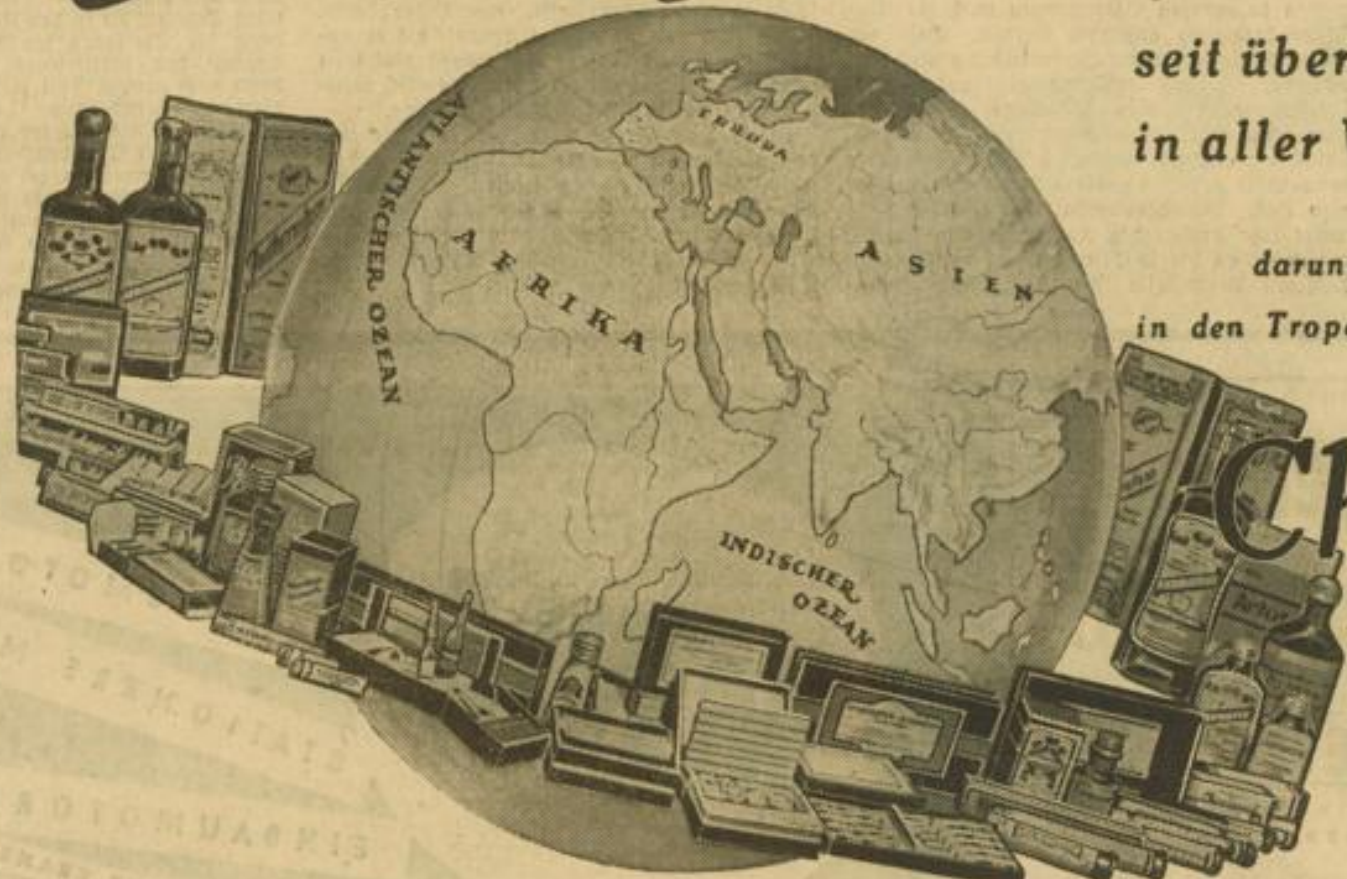
Gas-,  
nserer  
bildlich  
fältige  
elt im  
ruck-  
stufen

Meß-  
wasser,  
neue-  
durch  
riebs-  
sanla-  
erke  
rt und

# Boehringer-Präparate

seit über 80 Jahren  
in aller Welt,

darunter das  
in den Tropen unentbehrliche



## Chinin

C. F. BOEHRINGER & SOEHNE G. M. B. H.  
FABRIK CHEMISCHER UND PHARMAZEUTISCHER PRODUKTE  
MANNHEIM-WALDHOF

# Tropen - Arbeitsfeld des Ingenieurs

Von Prof. Dr. Dr. J. H. Schultze, Jena

Der Ingenieur, der in tropischen Ländern arbeiten will oder technische Erzeugnisse für solche Länder zu liefern hat, muß sich vor allem darüber klar sein, welche Bedingungen in den Tropen gegeben sind. Wesentlich sind Temperatur, Luftbewegung und das Aufkommen von Regen mit verschiedenen Witterungsformen wie tropischem Regenwald, Savanne, Trockensteppe usw. — Ihren gesetzmäßigen Aufbau erhalten die Tropen durch die während des ganzen Jahres von der Sonne bewirkte Luftbewegung (Passat und Antipassat). Sie bestimmen das Auftreten von Regen- und Trockenzeit und prägen dadurch auch der Landschaft selbst den Stempel auf. Die verschiedenen landschaftlichen Zonen bringen dem Ingenieur manche Ueberforderung, so verfallen z. B. Schneigen im Urwald außerordentlich rasch, Verkehrsstrassen werden durch Bodenbewegungen oder durch darüber fallende Baumriesen unterbrochen, Tropenabbetten verwandeln sich plötzlich in Ströme. Die in den verschiedenen Landschaftszonen beruhenden Ursachen für diese Erscheinungen machen es notwendig, die Anforderungen an die Technik für jede der verschiedenen landschaftlichen Zonen gesondert zu bestimmen. Hierbei erweisen sich Savanne und Steppe als günstiges Arbeitsfeld, während Trockenwüste und Regenwald Widerstandszonen für die Technik darstellen.

In der Savanne muß der Ingenieur mit einer scharfen Periodisierung des Klimas und des Niederschlags rechnen. Wasser nur zeitlich für die Technik weniger in einem Mangel, als in einem Überfluß; in Vorderindien z. B. kam früher in den meisten Teilen der Savanne der Straßenverkehr während der Regenzeit zum Erliegen. Straßen mit Leerdäcke müssen sorgfältig entwässert werden, um das Reiben der Decke zu verhindern. Beim Brückenbau entstehen Schwierigkeiten durch das plötzliche und starke Ansteigen der Flüsse, das mitunter mit 10 m/h Höhen bis 30 m über Niedrigwasser erreicht.

Mit einer Trockenzeit von über 5 Monaten bietet die Steppe allen technischen Vorhaben nur beschränkte Möglichkeiten, zumal die Bevölkerungsdichte einwachen gering und die Kulturstufe der Bevölkerung niedrig ist. Sehr wichtig ist die Verkehrsfrage, denn in der Steppe dringt kolonialistische Transportmittel: die Art des verwendeten Transportmittels ist weniger technisch als kultur- und wirtschaftsgeographisch zu entscheiden. Es empfiehlt sich heute bei mäßiger Bevölkerung eine Anpflanzung von Kraftwagen und Eisenbahn, bei dünner Bevölkerung von Kraftwagen und Flugzeugen. Die örtliche Bekämpfung der Bevölkerung erleichtert die Schaffung von Anbaufruchtzonen. Maßnahmen gegen Regen- und Trockenzeit sind nötig. Hochwasserläufe gegen jene, Bewässerungsbauten für diese. Die Energieerzeugung ist schwierig, da weder Brennstoffe für Dampfstrahl noch Wasserkraft ausreicht zur Verfügung stehen.

In der Trockenwüste ist die Verkehrsfrage nicht so schwer zu lösen, wie man manchmal annimmt, zumal man heute Kondensationslokomotiven verwenden kann, die dann der Dampflokomotive vor vielen anderen Fahrzeugen den Vorrang geben. Wo dies aus Brennstoffmangel nicht geht, können die Diesel- und nach Ausbau der reichen Urwald-Wasserkraft, vollstetrische Maschinen helfen. Bei allen Verkehrsbauten muß man mit gelegentlichem sehr erheblichem Wasserüberfluß rechnen. Die präkolumbische Bahn Afrikas, die Südbahn, liegt in der wasserlosen Wüste, nicht etwa im regenreichen Urwald. Sie hat hier mit dem periodisch auftretenden Schichtfluten zu rechnen. Der Urwald ist wie die Wüste für die Technik eine Widerstandszone und doch hat gerade die Technik viel dazu beigetragen, die feuchtigkeits Tropenzone für Weiße besser nutzbar zu machen, z. B. durch das Tropenhaus, in dem sie heute ein künstliches Klima schaffen kann. Die Grundaufgaben der Technik im Ur-

wald liegen in der Nutzung des Holzes und der Wasserkraft. Afrika hat in Bezug auf den Ausbau der Wasserkraft die größten Zukunftsaussichten, weil die vorhandenen großen Urwälder zum Meere hin ein großes ausnubbares Gefälle haben. Für ganz Afrika schätzt man den Wasserkraftvorrat auf 190 Mill PS = 1/3 der Weltwasserkraft.

Die Erschließung wird aber nicht leicht sein, dünne Besiedlung erschwert allen Fortschritt, ebenso auch der Mangel an Verkehrswegen. Diese verlangen beim Planen und Bauen viel Vorsicht wie u. a. der Panamakanal gezeigt hat, dem das „Grüßlieden“ der Verwitterungsschicht unter dem Urwald zum Verhängnis wurde. Die Erschließung von Verkehrswegen verursacht im Urwald große Kosten und auch die Unterhaltung vorhandener Straßen ist schwierig und kostspielig.

Die Frage der Industrialisierung der Tropen ganz allgemein wird heute dahingehend beantwortet, daß kein westliches Mutterland mehr eine gewisse Industrialisierung seiner Kolonien fürchtet, im Gegenteil. Schwierig zu lösen ist aber dabei die Frage der Beschaffung von Arbeitskräften, sowohl nach Zahl wie nach Eignung. Der Ingenieur, der mit farbigen Arbeitern arbeitet, sollte die Lebensform gut kennen, aus der seine Arbeiter

kommen, die ja meist von industrieller Wirtschaftsführung nichts wissen: Neer z. B. kann man nur nach längerem Anlernen in Werken mit aergeten Arbeitsstunden beschäftigen. Es empfiehlt sich oft, die Arbeiter mit ihren Familien nahe der Fabrik anzusiedeln und ihnen beim Bau ihrer Behausungen Freiheit zu lassen: Wellblechbauten als Wohnung sind aber nicht das Gelegentlichste für die Tropen.

Wichtig für alle technische Arbeit in den Tropen ist eine verteilte geographische Auffassung des Landes der tropischen Landschaft: Sie ist die unbedingte Voraussetzung aller kolonialen Praxis. Die Technik erreicht dort ihre größten Erfolge, wo sie die Eigenart eines Gebietes nach gründlicher Prüfung der landschaftlichen Struktur in ihre Planungen einleitet.

## Aufbau der Fernmelde-technik in den Kolonien

Von Postrat Dipl.-Ing. Fey

Es läßt sich bereits heute voraussagen, daß der Aufbau eines kolonialen Nachrichtennetzes in Afrika in der Zukunft unter weit günstigeren Verhältnissen erfolgen wird, als das beim ersten

Aufbau von fünf Jahrzehnten der Fall war. Die Gebiete, um die es sich handelt, sind heute bereits bis zu einem gewissen Grade erschlossen. Einige Eisenbahnlücken sind mehr oder weniger gute Straßen durchzogen das Land. Die Eingeborenen sind an die Anwesenheit von Weißen gewöhnt. Außerdem ist das Gebiet größtenteils kartographisch aufgenommen, man weiß, wo es für Europäer geeignet ist und wo nicht, die Art ihrer Besiedlung, die Tier- und Pflanzenwelt sind weitgehend erforscht. Die mühselige und zeitraubende Kartierung von einst auf den Köpfen der Eingeborenen wird heute vielfach mittels Eisenbahn, Kraftwagen und zu einem Teil sogar durch Flugzeuge erfolgen. Motorgetriebene Spezialmaschinen werden vielfach die Handarbeit mit natürlich ganz anderem Wirkungsgrad ersetzen. Nachrichtenwege, zu deren Aufbau einst Jahre erforderlich waren, werden sich in wenigen Jahren dieser Zeit ausführen lassen.

Die Auswahl der Geräte muß unter Beachtung der klimatischen Bedingungen und der Tier- und Pflanzenwelt erfolgen. Einiges der in der Nachrichtentechnik hier verwendeten Material ist gegen hohe Luftfeuchtigkeit sehr empfindlich. Geringe Luftfeuchtigkeit wieder führt zu einer Schrumpfung gewisser Isolierstoffe. Hochwertige nachrichtentechnische Mittel in massiven Gebäuden erfordern gleichzeitige klimatische Vorkehrungen und also Klimaanlage. Bei nicht unter Dach befindlichen Anlagen sind erhöhte Anforderungen an die Standfestigkeit zu stellen. Der übrige Anlagenbau gewisser Gebiete erfordert die oberirdischen Überlandverbindungen, die weiter durch Großwild, aber auch durch Kleinwild bedroht werden, durch diese sogar am allerhäufigsten. Es gibt Inseln, die sogar den Heimantel von Luftschiffen durchbohren. Diese Inseln gefährden aber auch die in Häusern aufgestellten Anlagen, indem sie sich in ihnen einnistet. Gewisse Baumstoffe müssen in den Tropen vermieden werden: Kupferdräht z. B., ein Trakt aus Aluminium mit dünnem Kupfermantel, ergibt bei leichten Beschädigungen eine Glimmerbildung infolge der Feuchtigkeit und des Salzgehaltes der Luft in bestimmten Landesteilen. Keramische Teile haben gute Aussichten, z. B. können sie an Stelle von Stimmern verwendet werden.

Es ist die Eigenart des afrikanischen Telegraphenbetriebes, daß fast alle Telegraphenverbindungen auch zum Fernsprechen mitbenutzt werden, da unter dem Einfluß des Klimas (Trockenheit) die Ableitung vermindert und eine Sprachverzerrung aber sehr viel weitere Entfernungen möglich ist als in Europa. In Deutsch-Südwest waren Telegraph und Fernsprecher unmittelbare Werkzeuge in der Hand des einzelnen Siedlers, während in Togo und Kamerun der Allgemeindienst für die öffentliche Verwaltung in den Vordergrund trat. In Deutsch-Südwest war es so, Farmerleistungen, die einen größeren Ort mit einer Reihe Farmen verbunden, die alle mit Anlagen angegeschlossen waren: alle Teilnehmer konnten hören, was der gerade Sprechende sagte, aber das war es, was sie wollten: sie wollten hören, was sich bei ihrem Nachbarn ereignete.

Das vorhandene Netz war 1914 in den verschiedenen Gebieten sehr verschieden ausgebaut. In Togo und Kamerun gab es ein weithin reichendes, aber wenig verzweigtes Netz. In Deutsch-Südwest waren die Linien stärker verzweigt, es gab ausreichend Querverbindungen, wie schon aus der Gesamtlänge des Netzes von 4135 Kilometer hervorgeht. In Deutsch-Ostafrika lagen die Verhältnisse wieder ähnlich wie in Togo und Kamerun. — Das Schicksal der drahtlosen Telegraphie in den Kolonien war tragisch, denn die Stationen wurden meist gerade zu Beginn des Weltkrieges fertig und mußten dann zum großen Teil zerstört werden, um sie nicht in Feindeshand fallen zu lassen. — In größeren Orten unserer ehemaligen Kolonien sind heute mit Ortsfernprechnen (meist oberirdische Freileitungsmenge) versehen. Großfunkstellen sind bisher in keinem der Mandatgebiete gebaut worden, sondern die Mandate widelten diesen Dienst über ihre Großfunkstationen in ihren eigenen Gebieten ab. Als Zubringer wurden einige kleinere Stationen gebaut.

# Dieselmotoren und Gaskraftanlagen im Tropenklima

Von Dipl.-Ing. E. Tamussino, VDI, Köln

Untersucht man die Frage der Verwendung von Dieselmotoren und Gaskraftanlagen in den Tropen, so handelt es sich in erster Linie um die Anforderungen, die durch das Klima, die Bedürfnisse des Betriebes und den Menschen, der diese Anlagen bedient, gestellt werden, denn die Anlagen als solche eignen sich für alle erdenklichen Anwendungsgebiete. Der Verbrennungsmotor hat vor allem die Stromverförmung tropischer Gebiete ermöglicht, die für die wirtschaftliche Erschließung der jungen Erdteile Voraussetzung, für die Ausbeutung mancher abgelegenen Rohstofflager überhaupt Lebensgrundlage war.

Die Wahl des Kraftstoffes für den Motor hängt ab von der Verkehrserschließung des betreffenden Landes, der Sicherheit des laufenden Bezuges, dem Grad der Aufbereitung und vom Preis. Zesam-, Palm- und Rizinusöl sind häufig verwendete Kraftstoffe für Dieselmotoren. Zahlreiche feste Brennstoffe können in Gasgeneratoren vergaszt werden und so den Betriebsstoff für Ottomotoren liefern. Solche festen Brennstoffe in Form von Kläcken sind die Schalen der Kokosnuss, Palmkern, Birkenspäne, Steinnuß, der Palmkern und Erdnüsse, ferner Baumstumpfen und -schalen, Olivenzest, Zuckerrohrblätter usw.

Den besonderen Bedingungen muß die Maschine sorgfältig angepaßt werden. Bei der Vorgebestimmung der Motorleistung muß der aus der erhöhten Lufttemperatur und — bei Kühlung in großer Höhenlage — aus der geringeren Luftdichte sich ergebende Leistungsabfall berücksichtigt werden. Die hohe Raumtemperatur verlangt größere Abflüsse für Wasser und Öl. Der Staubgehalt der Luft ist mitunter sehr groß. Die Anpassung von Dieselmotoren, an die in den Tropen verfügbaren flüssigen Brennstoffe ist einfach. Die pflanz-

lichen Oese können meist bei 30 bis 40 Grad ohne weiteres verarbeitet werden. Filterung ist der Verunreinigung mit Pflanzenfasern wegen angebracht. Umständlicher ist die Anpassung von Gaserzeugern an die tropischen Brennstoffe, da deren innere Struktur, ihr Teer- und Asphengehalt, ihr Schmelzwert usw. stark wechseln. Da sie meist stark teerhaltig sind, muß für gute Reinigung des Gases gesorgt werden. Für die ganze Anlage gilt die Regel, die Mechanisierung nicht zu weit zu treiben, wenn nicht gut ausgebildetes Personal mit Sicherheit vorhanden ist; dann soll man lieber einen höheren Bedienungsaufwand in Kauf nehmen. Mitarbeiter werden von den Kläuern selbst recht brauchbare Hilfsmittel entwickelt, die in ihrer Einfachheit den Bedingungen des Personals entsprechen und daher bessere Ergebnisse zeitigen als moderne, aber komplizierte Einrichtungen.

Es gibt heute Gaserzeuger, die den besonderen Bedingungen in den Tropen sehr weitgehend angepaßt sind: ein bestimmter Doppel- oder Dreifach-Gaserzeuger liefert z. B. durch Fraktionierung der Teerdämpfe fast teerhaltigen Brennstoff am Ausstrittspunkt ohne besondere Teerverreinigung ein praktisch sauberes Gas. Ein anderer Gaserzeuger ist sehr geeignet für kleine Räume, leicht rieselnde Brennstoffe, wie Kakaoschalen, Weizenstroh und Weizenhalm gebaut, die er anstandslos verarbeitet: er gibt damit einzelnen Betrieben der Tropen ein außerordentlich wertvolles Hilfsmittel zur Energieerzeugung.

Es ist keine Frage mehr, daß der Verbrennungsmotor bei richtigem Einsetz ein außerordentlich wertvolles Hilfsmittel zur Erschließung der Tropen ist. Die deutsche Industrie liefert für jeden Zweck und für beinahe jeden Brennstoff eine gut geeignete Anlage, deren Wirtschaftlichkeit außer Zweifel steht.

Um die P... in der Land... Welt, hat... eigentlich no... wirtschaftlich... die den Z... bingen un... die ganze W... Vorräte... die Zeit. G... liche einleite...

Die beiden... jeden Arbeit... Eine G... die Witterun... der Mensch... hier ein Un... wirtschaftl... muß. Wir k... richtungen... wändigen A... zu bringen... ischen Beir... maifich bebi... Anders b... barkeit. Bis... rüdgelund... Fruchtbarkeit... Die Tr... zu mehr... Ziel der M... dem Maße i... fessern und...

### Vom Dam...

Solange n... weile leiten... Tropen nach... sauberen u... und Wohlho... intensiver... mehr Wenig... dann müssen... Wiederbau... chendem Ma... mit denen e... chen kann. A... Sphendkultur... technischer E... wilsten Fort... wicklung die... Jettalter der... tierischen Be... der schwierig... bearbeituna... Der Dam... wendung un... in seinen... hand, hat a... sen können... zweck. Waf... geringe Zahl... Er dient a... arbeitung d...

Der Schlo... Umstand, de... Auto zu be... anpruchung... werden, un... von einem... guten Stra... bewegt, ver... Der Ver... gelegenheit... genügend b... vorhanden... unmittelbar... bereitstehen... schwieriger... des Landw... Tropen.

Die Anfo... schine be... ber 10 und... meter vom... sind wahrli...

Große... unbedin... stete Be... hohe W... einfache... außeror... lange E... niedrige...

und letzten... leitungen... einen Schlo... kolonialen T... soll, die m... warten mu...

Wenn der... zu Jahr i... neue Abfat... das im hä... dere gegen... spricht das... Qualität, d... schen Schie... förderlich d... pers im Tr... die dabei... der Zufun... dem Export... dem der G... Interesse... Sitb aufg...

**Mannheimer**  
**Versicherungsgesellschaft**

**MANNHEIM**

GEGRÜNDET 1879

Versicherungen aller Art!

Angegliedert:

**Mannheimer Lebensversicherungs-Gesellschaft a. G. Berlin**

**MWM**

SCHIFFSMOTOREN  
STATIONÄRE MOTOREN  
EINBAUMOTOREN  
FÜR KRANE  
LOKOMOTIVEN  
TRAKKER

MOTOREN-WERKE MANNHEIM A. G.  
VORM. BENZ ABT. STAT. MOTORENBAU

# Der landwirtschaftliche Schlepper in den Tropen

Von Ing. E. Ibielski, Mannheim

Um die Probleme um den Schlepper-Einsatz in der Landwirtschaft, ganz gleich wo in der Welt, klar und deutlich darzustellen, ist es eigentlich notwendig, die volks- und betriebswirtschaftlichen Gedankengänge voranzuführen, die den Schlepper-Einsatz überhaupt erst bedingen und die heute seinen Einsatz durch die ganze Welt begründen. Der Rahmen dieses Vortrages läßt leider hierfür nicht die notwendige Zeit. Es sei daher nur auf das Grundraster einleitend eingegangen.

Die beiden wichtigsten Voraussetzungen für jeden Ackerbau sind Klima und Bodenfruchtbarkeit. Eine Einschränkung auf das Klima, auf die Bitterungseinflüsse liegt nicht in der Hand der Menschen. Klima und Bitterung sind daher ein Unschickelheitsfaktor, der in der Landwirtschaft der ganzen Welt berücksichtigt werden muß. Wir können nur darauf achten und Einrichtungen schaffen, die es ermöglichen, die notwendigen Arbeiten rechtzeitig zur Erledigung zu bringen, da der Ablauf des landwirtschaftlichen Betriebsjahres, sei denn wo es ist, klimatisch bedingt ist.

Außerdem verhält es sich mit der Bodenfruchtbarkeit. Bis an die Anfänge der Menschheit zurückweisend, steht die Kultur der Böden, deren Fruchtbarkeit die Lebensgrundlage der Völker ist. Diese Fruchtbarkeit der Böden zu erhalten, zu mehren, mußte daher zu allen Zeiten das Ziel der Menschen sein, in immer zunehmendem Maße mit den wachsenden Bevölkerungszielen und dem steigenden Lebensstandard.

## Vom Dampfplug und Motorschlepper

Solang man sich eine extensive Wirtschaftsweise leisten konnte und in weiten Gebieten der Tropen noch leisten kann, genügen die seit Jahrtausenden übernommenen Bearbeitungsmethoden und Methoden. Auch die Landwirtschaft aber intensiver werden, und das muß sie, wenn mehr Menschen besser ernährt werden sollen, dann müssen dem Landwirt, wo er auch immer Ackerbau treibt, solche Hilfsmittel in ausreichendem Maße in die Hand gegeben werden, mit denen er wiederum mehr und Besseres leisten kann. Kein Wunder also, daß man bei der Spdenkultur die ersten Anfänge des Einsatzes technischer Hilfsmittel findet: zuerst in primitiven Formen, mit der fortwährenden Entwicklung diese immer mehr verbesserte, bis im Zeitalter der Technik zuerst der Dampfplug die tierischen Antriebskräfte, ja den Menschen selbst, von der schwierigsten jeder Landarbeit — der Bodenbearbeitung — zu entbinden geeignet war.

Der Dampfplug, über dessen wirksame Anwendung unser Dichter-Ingenieur Max Erntz in seinen Werken meisterhaft zu berichten vermag, hat aber das Problem nicht vollends lösen können, weil sich sein Einsatz als „Einzelwag“ Maschine nur auf eine verhältnismäßig geringe Zahl großer Betriebe beschränken mußte. Er diente als Flugmaschine auch nur der Bearbeitung der Böden, der Bodenpflege in sehr

bescheidenem Maße. Dennoch brachte er der Landtechnik, da er in allen Teilen der Erde zur Anwendung kam, außerordentliche Erkenntnisse, die der Entwicklung des Motor-Schleppers — der „Allzweck“-Maschine von heute — ohne Frage zugute kamen.

Anders der Schlepper, der seine Kraftabgabe nicht nur auf die über den Zughalten beschränkt, sondern zeigt, daß er über seine eigentliche Aufgabe als Zugmaschine hinausgewachsen ist, und sich als außerordentlich wirtschaftlich, vielseitig verwendbar und — was besonders wichtig ist — örtlich bewertliche Kraftmaschine erwiesen hat.

Neben der Riemenscheibe, die dem Antrieb von Dreschmaschinen, Strohpressen, Pumpen, Sägen, Mählen und vielen anderen Arbeitsmaschinen dient, ist es die Zapfwelle, die den Schlepper-Einsatz weit vielseitiger macht. Sie ermöglicht, Motorkraft unmittelbar in die Arbeitsgeräte zu leiten; ein sehr großer Vorteil, der beweist, daß es geradezu falsch sein kann, wenn man den Schlepper etwa wie ein Gespann nur als Zugmaschine benutzt.

Vegetativ des Schlepper-Einsatzes ergibt sich also eine klare Dreiteilung, deren Folge ganz entwicklungsmäßig verläuft:

1. Vorwiegend als Zugmaschine: Kraftabgabe nur an Zughalten.
2. Stationär als Kraftmaschine: Kraftabgabe nur an der Riemenscheibe.
3. Vorwiegend als Kraftmaschine: Kraftabgabe an Zughalten und Zapfwelle.

Im luftbereiten Schlepper von heute steht der Landwirt vor einer der wirksamsten Werkzeuge zur Verfügung, mit dem sie in der Lage ist:

1. Die Bearbeitung und Pflege der Böden zu verbessern,
2. die Wachstumsverhältnisse durch wirksame Unkraut- und Schädlings-Bekämpfung, wie durch richtige Wasserwirtschaft — in den Tropen besonders wichtig — zu begünstigen,
3. das Ernterisiko zu verringern,
4. die Ernteverluste zu vermindern,
5. das Transportproblem zu lösen, über dessen Bedeutung man sich erst vollends klar wird, wenn man weiß, daß rund 50 Prozent des Gesamt-Arbeitsaufwandes in der Landwirtschaft auf Beförderungen entfallen.

Darüber hinaus hat die Entwicklung heute den Schlepper zum Träger aller Anbaugeräte und Holzmaschinen gemacht, mit der Möglichkeit absoluter Einmann-Bedienung, womit gleichzeitig die vielseitige Verwendbarkeit des Schleppers bewiesen ist. Es zeigt sich damit, daß er nicht nur für die Getreidefabriken in Uebersee eines der nützlichsten Werkzeuge ist, sondern daß im großen und ganzen gesehen eine neue Epoche der Landtechnik angebrochen ist.

## Harte Arbeitsbedingungen

Der Schlepper ist ein Motorfahrzeug, ein Umstand, der leicht dazu führt, ihn mit einem Auto zu vergleichen, obwohl die Arbeits-Bearbeitungen, die dem Schlepper auferlegt werden, ungleich schwieriger sind, als sie je von einem Auto, das sich im allgemeinen auf guten Straßen — womöglich Autobahnen — bewegt, verlangen werden.

Der Ackerbetrieb ist eine rauhe, harte Angelegenheit, schon in unseren Gegenden, wo genügend technisch geschulte Bedienungskräfte vorhanden sein können und die Fabriken in unmittelbarer Nähe mit ihrem Kundendienst versehen sind. Um vieles anders und weit schwieriger liegen die Verhältnisse im Einsatz des landwirtschaftlichen Schleppers in den Tropen.

Die Anforderungen, die an eine solche Maschine bei der Erschließung tropischer Urhöden bei 40 und 50 Grad Hitze, Laufende von Kilometer vom Wasserentfernt, gestellt werden, sind wahrlich außerordentlich hart.

- Große Wirtschaftlichkeit,
- unabhängige Betriebsbereitschaft,
- hohe Betriebsbereitschaft,
- hohe Heberfähigkeit,
- einfache, anspruchlose Bedienung,
- außerordentliche Verschleißfestigkeit,
- lange Lebensdauer,
- niedrige Instandhaltungskosten

und letzten Endes hervorragende Arbeitsleistungen, sind unerlässliche Forderungen an einen Schlepper, der in den Tropen, der im kolonialen Einsatz die Erwartungen erfüllen soll, die man von einer solchen Maschine erwarten muß.

Wenn deutsche Schlepper sich dort von Jahr zu Jahr in steigendem Maße immer wieder neue Absatzgebiete erschließen konnten — und das im härtesten Konkurrenzkampf insbesondere gegen die Erzeugnisse aus USA — so spricht das ein eindeutiges Urteil über die Qualität, das Können und Wollen des deutschen Schlepperbaues. Es zeigt aber auch, wie förderlich der jetzt steigende Einsatz des Schleppers im Inlande mit den reichen Erfahrungen, die dabei bereits gewonnen wurden und in der Zukunft noch gewonnen werden, sich auf den Export deutscher Schlepper nach allen Ländern der Erde auswirkt.

Interessant ist nun einmal, in Wort und Bild aufzuzeigen, welche außerordentlichen

Beanspruchungen einem Schlepper in den Tropen auferlegt werden müssen.

Die Bodenbearbeitung, d. h. das Pflügen, Grubbern, Walzen usw. gilt im allgemeinen als die eigentliche Schwerarbeit des Motorschleppers.

Die dabei auftretenden Ueberlastungen, bedingt durch Bodenart und Bodenzustand, verlangen vom Schlepper nicht nur einen starken, zähen, elastischen Motor, sondern auch ein entsprechend starkes, richtig abgestuftes Mehrgang-Getriebe und einen verwindungsresistenten und zerreißfesten Schlepperkörper.

Bei der Erschließung tropischer, von heißer Sonne ausgebrühten, oft besonnten Urhöden, Roden von Urwald, wachsen diese Beanspruchungen noch um ein Vielfaches.

Daher findet man bei dieser Arbeit auch durchaus nur harte Maschinen von 30 PS an aufwärts, als Rad- und Raupen-Schlepper. Man wird begreifen, daß ein solcher Schlepper allein in seiner Konstruktion schon auf höchster Stufe stehen muß und an die für seine Herstellung benötigten Werkstoffe allererste Ansprüche gestellt werden. Die Herstellung des Schleppers hat daher auch grundsätzlich nach den modernsten Fertigungsmethoden, größter Sorgfalt und Präzisionsarbeit, schärfsten Prüfproben und Prüfungsmaßnahmen zu erfolgen.

Die Konstruktion eines solchen Schleppers muß die notwendige Reife tragen und — wie die Praxis erwiesen hat — jahrzehntelange Erfahrungen in sich vereinen. Daher ist, wie abermals darauf hingewiesen sei, der große und in zunehmendem Maße steigende Einsatz des Schleppers im Inlande und in den nahen europäischen Ländern geradezu als das Fundament für erfolgreichen Einsatz des Schleppers auch in den tropischen und subtropischen Gebieten anzuspochen.

Die neuzeitlichen Motorschlepper sind im allgemeinen in der rahmenlosen, verwindungsresistenten Bauweise hergestellt und bestehen im wesentlichen aus dem Motor-Block und dem Getriebe-Block, die beide miteinander fest verschraubt sind. Diese beiden, fest und dicht verschlossenen Blöcke bilden ein homogenes Ganze von außerordentlicher Festigkeit und bergen die wichtigsten inneren Organe des Motors und des Getriebes in sicherem Schutze.

Das Herz des ganzen Fahrzeuges ist der Motor. Seine Güte und Leistungsfähigkeit bestimmen den praktischen Wert des Ganzen. Der Motor, der den schweren und schwierigen Anforderungen des Schlepper-Betriebes gerecht

# Der Schlepper von Weltruf

Der Schlepper ist die Maschine des Bauern, an die hinsichtlich Dauerhaftigkeit, Verwendbarkeit und Wirtschaftlichkeit die weitestgehenden Ansprüche gestellt werden. Diese Tatsache ist bestimmend für Aufbau und Herstellung eines Schleppers und die notwendige Wirksamkeit des Kundendienstes.

Wenn das Urteil der Praxis im In- und Auslande den LANTZ-BULLDOG zum meistgekauften deutschen Schlepper machen konnte, weil er sich überall und unter allen Betriebsbedingungen bewährt, so ist das ein eindeutiger Beweis für das Können und Wollen seiner Gestalter, nur das Beste zu liefern, dem Fortschritt zu dienen.



# LANTZ Bulldog



werden soll, muß daher dem höchsten Stand der Technik in jeder Hinsicht entsprechen. Es kommen nur hochleistungsfähige Motoren in Frage, die einfach zu handhaben sind, elastisch und über alle Beanspruchungen aufnehmend, zündfähigen Drehzahlbereich haben und keine sogenannten Schnellläufer sind. Eine Tatsache, die für den rauen Schlepper-Betrieb von besonderer Bedeutung ist.

Ein sehr wichtiges Kapitel ist die Frage der Brennstoffe. Der Motor des im kolonialen Einsatz tätigen Schleppers muß hierbei größte Anpassungsfähigkeit, d. h. Unempfindlichkeit zeigen. Der Farmer, der Hunderte von Kilometer von der nächsten Stadt oder Hafen entfernt ist, kann bezüglich des Brennstoffes nicht fonderlich wählerisch sein. Er muß oft nehmen, was er gerade bekommt.

In dem Motor des Bulldog-Schleppers finden wir einen jener Schlepper-Motore, deren Kraftstoffgleichgültigkeit geradezu sprichwörtlich geworden ist und der ohne Schwierigkeiten neben normalem Gasöl, in seiner Eigenschaft als Schweröl-Motor, auch wesentlich geringwertigere, schwerer siedende und daher noch billigere Brennstoffe verarbeitet, die je nach Ursprungsland als Fuel-Oil, Masut, Pacura usw. in den Handel kommen. Bei entsprechender Anpassung werden von diesem Motor auch Steinkohlen-Teeröle, Braunkohlen-Teeröle, Alkohol, Spirit, Benzin, Benzol, Krane und pflanzliche Öle einwandfrei verarbeitet.

Diese Möglichkeiten haben besondere Bedeutung für Betriebe, in denen solche Öle aus eigener Erzeugung preiswert anfallen, was in den kolonialen Betrieben sehr häufig der Fall ist. Erwähnt sei, daß in Anpassung an einzelne Brennstoffe Änderungen am Motor im allgemeinen nicht vorgenommen werden brauchen, und wenn, dann beschränken sie sich auf geringfügigen, auf Leichten und einfachen Austausch einiger weniger Teile.

Auch gegen Verunreinigungen, gleich ob mechanischer oder chemischer Art, muß ein Schlepper-Motor in höchstem Maße unempfindlich sein.

Es ist nicht zu leugnen, daß gerade in den tropischen und subtropischen Gebieten, wie überhaupt im kolonialen Einsatz, dem Gas-Schlepper eine besondere Bedeutung zukommt. Anerkennenswert wären dabei jene Konstruktionen, die zufolge ihrer Kraftstoffgleichgültigkeit ohne weiteres die Umstellung von den gasförmigen auf die flüssigen Brennstoffe und umgekehrt gestatten, um den Farmer um so unabhängiger von den jeweils zur Verfügung stehenden Brennstoffen zu machen und die Wirtschaftlichkeit des Schlepper-Einsatzes unter allen Umständen zu gewährleisten.

# Raupenschlepper im Urwald

Ähnlich vielseitige Anforderungen, wie sie an den Motor gestellt werden, hat das Getriebe zu erfüllen. Der luftbereite Schlepper ermöglicht ein Arbeiten sowohl auf dem Acker, als auch auf der Straße. Er muß daher, um alle Möglichkeiten voll auszunutzen zu können, ein Mehrgang-, womöglich ein 6-Gang-Getriebe besitzen, das es ermöglicht, auf Acker und Straße gerade die Geschwindigkeiten einzuschalten, die richtig sind. Auf dem Acker bei schwierigen Fahrverhältnissen, geringe Geschwindigkeiten mit hoher Zugleistung. Auf der Straße bei geringem Rollwiderstand die höhere Fahrgeschwindigkeit. Das ist wirtschaftlich!

Es wurde schon erwähnt, daß für die Abwicklung aller landwirtschaftlichen Arbeiten der luftbereite Schlepper außerordentliche Möglichkeiten bietet. Das schließt nicht aus, daß der eisenbereite Schlepper gerade im kolonialen Einsatz weiterhin zu Worte kommt. Bei der Urbarmachung, bei der Arbeit auf schweren, schieferen Böden, in Reis- und Baumwollkulturen usw. ist der eisenbereite Schlepper durchaus am Platze.

Ein besonderes Gebiet ist das der Raupen, die insbesondere für die Erschließung tropischen Urwaldes, die Kultivierung von Urwaldgebieten usw., also für ausgesprochenen Schwereinsatz, fern in stark hängigem Gelände usw. in Betracht kommt.

## Einfachste Bedienung

Jeder der Schlepper aber hat sich einfacher, anspruchsloser Bedienung auszeichnen. Die weitgehend deutsche Schlepper diese Forderung erfüllen, zeigt sich nicht nur in dem erfolgreichen Einsatz solcher Maschinen in den Tropen überhaupt, sondern lassen auch die mitfolgenden Bilder sehr klar erkennen. Die Aufnahmen stammen aus Australien und zeigen, wie man sich dort auf sehr einfache Weise eine Art Fernsteuerung geschaffen hat, die es gestattet, von den angehängten Geräten aus die Raupen zu steuern. Ein interessanter Beitrag zu dem Problem „Einmann-Bedienung“.

Die einfache anspruchslose Bedienung darf sich aber nicht nur auf das Fahren des Schleppers selbst beziehen, sondern schließt auch die gesamte Handhabung aller für die Betriebsbereitschaft des Schleppers notwendigen Vorgänge ein.

Der landwirtschaftliche Schlepper hat sich noch nie über sonderlich gute Pflüge zu beklagen gehabt. Hier in unseren Breiten nicht, im kolonialen Einsatz wahrscheinlich schon lange

nicht. Dennoch muß eine solche Maschine, soll ihr Einsatz in der Landwirtschaft überhaupt wirtschaftlich Sinn und Zweck haben, eine außerordentlich lange Lebensdauer aufweisen.

10 000, 15 000, sogar 20 000 Betriebsstunden sind Werte, die ohne weiteres erreicht wurden und damit beweisen, wie sehr der deutsche Schlepperbau den Gegebenheiten dieser schwierigen Einsatzgebiete Rechnung trägt.

Die Schlepper haben zudem nicht nur den durch natürlichen Verschleiß eintretenden Abnützungen durch die Qualität ihrer Ausführung zu widerstehen, sondern müssen auch äußerlichen, unvorhergesehenen Einflüssen und Beanspruchungen in jeder Hinsicht gewachsen sein. Es wurde schon wiederholt darauf hingewiesen, wie rauh und hart der Ackerbetrieb ist. Daß ein Schlepper dabei einmal umstürzt, ist keine Seltenheit. Er darf dabei nicht gleich in die Brüche gehen, sondern muß, wieder auf die Beine gestellt, ohne weiteres und unermüdet seine Arbeit weiter verrichten.

So soll ein Farmer, wenn er Hunderte von Kilometer von der nächsten Stadt, Laufende von Kilometer vom Lieferanten entfernt ist, hinkommen, wenn alle Augenblicke Reparaturen erforderlich würden. Er kann wohl einen gewissen Ersatzteilbestand der allerwichtigsten Verschleißteile bei sich haben, nicht aber ein wohl assortiertes Lager aller Teile, die überhaupt einmal unbrauchbar werden.

Niedrige Instandhaltungskosten als Folge einer solchen robusten, jeglicher Beanspruchung gewachsenen Schlepper-Konstruktion sind eine mehr als willkommen, ja auf die Wirtschaftlichkeit des Gesamt-Schlepper-Einsatzes entscheidenden Einfluß habende Notwendigkeit.

Jegliche Qualität, sei sie noch so groß, nützt aber im Schlepper-Einsatz nichts, wenn nicht auch ein schlafkräftiger Kundendienst dahinter steht. Die Amerikaner haben einmal das Wort geprägt: „Jeder Schlepper ist so gut wie der Kundendienst, der hinter ihm steht“, das für den kolonialen Einsatz von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Es ist von jeder eine besondere Eigenart, mit der der Schlepperbau zu rechnen hat. Er darf sich nicht nur auf die Herstellung leistungsfähiger, den gestellten Ansprüchen voll auf Rechnung tragender Maschinen beschränken, sondern muß auch, und das ist wieder eine Eigenart des Einsatzes aller Landmaschinen, um den Sachgemäßen, betriebswirtschaftlich richtigen Einsatz der Maschinen besorgt sein.

Beim Einsatz in tropischen und subtropischen Gebieten handelt es sich oftmals um einen

unmittelbaren Übergang von primitiven Arbeitsmethoden, mit entsprechend einfachen Geräten, zu neuzeitlichen Verfahren mit hochmodernen Mitteln der Landtechnik. Es ist klar, daß dabei eine außerordentlich wichtige und entsprechend umfangreiche Aufklärungsarbeit zu leisten ist.

Monteur- und Händler-Kurse, ausführlich gehaltene, leicht verständliche Bedienungs-Anleitungen, klare und übersichtliche Ersatzteil-Listen, wirksames und ausdauerndes Lehrmaterial, sei es in Form von Schnittplätzen, Broschüren, Lichtbildern und Filmen, haben sich als unerlässliche Hilfsmittel erwiesen, deren sich — wie der Erfolg des deutschen Schlepper-Exportes gerade nach den tropischen und subtropischen Gebieten gezeigt hat — der deutsche Schlepperbau glänzend zu bedienen weiß.

## Kundendienst in den Tropen

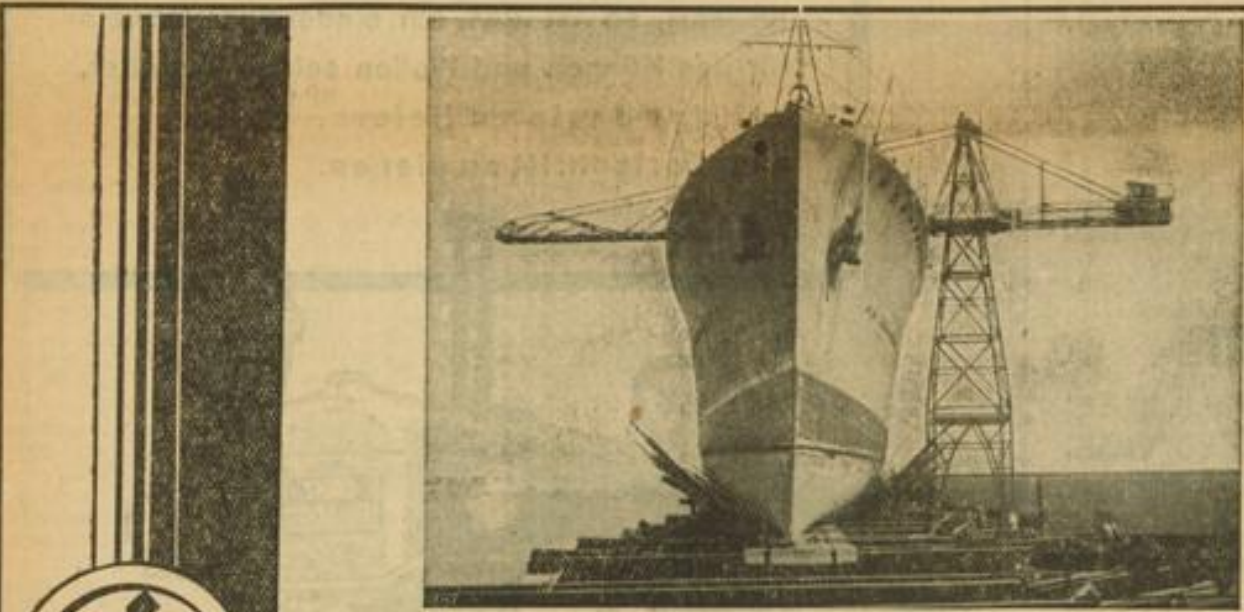
Rückgrat dieses Kundendienstes aber ist ein weitverzweigtes Netz von Niederlassungen und Vertretungen in allen Teilen der landwirtschaftlich erschlossenen Gebiete, unterstützt von einem Stab technisch und betriebswirtschaftlich geschulter Fachkräfte, die bei den einzelnen Niederlassungen entweder attached sind oder diese periodenartig aufsuchen.

Welches Ansehen der deutsche Schlepperbau in der ganzen Welt genießt, zeigt nicht nur die Tatsache, daß es deutschen Schleppern gelungen ist, in die ureigensten Absatzgebiete der Amerikaner trotz aller Hindernisse einzudringen und ihren Umsatz von Jahr zu Jahr zu steigern, sondern läßt auch die Tatsache erkennen, daß deutsche Schlepper-Konstruktionen in wiederholtem Maße in den Einsatzländern nachgebaut wurden.

Mit Stolz kann aber der deutsche Schlepperbau diese Versuche abtun mit dem Markenzeichen-Schlagwort: „Oft kopiert, nie erreicht!“

Wohl sind die Kapazitäten amerikanischer Schlepper-Fabriken wesentlich größer als die deutschen, was — das darf man wohl behaupten — seinen Hauptgrund in dem dortigen starken Inlandsbedarf in erster Linie hat. Die Vorrangstellung des deutschen Schlepperbaues aber ist nicht zu leugnen. Die Tatsache, daß im Lanz-Bulldog beispielsweise um das Jahr 1921 der erste Schweröl-Schlepper der Welt entstand, darf als Beispiel dafür gewertet werden.

Wenn heute der deutsche Schlepperbau im ersten Kriegsjahr mit einer Produktion von 31 000 Schleppern — gemäß den Ausführungen des Generalbevollmächtigten für das Kraftfahrzeugwesen — auftreten konnte, so ist das ein weiterer Beweis für die Leistungsfähigkeit des deutschen Schlepperbaues.



# 3 Hellingkrane

in

# Lissabon



**MOHR & FEDERHAFF A.G.**  
MANNHEIM

# Rheinische Gummi- und Celluloid-Fabrik

Mannheim - Neckarau

**Gummi-** Kämme, Puppen, Bälle, Tennisringe  
Technische Gummiwaren

**Celluloid-** Kämme, Puppen, Spielzeug

**Neue Kunststoffe-** Kämme  
Technische Artikel





