

DER TROPENPFLANZER

Zeitschrift für Tropische
Landwirtschaft.

Organ des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees
Wirtschaftlicher Ausschuß
der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Herausgegeben

von

O. Warburg
Berlin.

F. Wohltmann
Halle a. Saale.

Inhaltsverzeichnis.

Ernst Kienitz, Das Ende der Manihotkultur in Deutsch-Ostafrika.
S. 587.

O. Sperber, z. Zt. Berlin, Die Kakaoproduktion Brasiliens. S. 604.

Koloniale Gesellschaften, S. 606: South West Africa Co. —
Niger Company.

Aus deutschen Kolonien, S. 609: Neues aus Westafrika. —
Nachrichten über Ostafrika.

Aus fremden Produktionsgebieten, S. 612: Gründung in
Ceylon. — Afrikanische wilde Seide. — Deutschlands Baum-
wollversorgung. — Tropengenesungsheim in Tübingen. —
Kokos- und Ölpalmprodukte im Außenhandel Englands.

Auszüge und Mitteilungen, S. 618. — Neue Literatur, S. 634.

Nachdruck und Übersetzung nur mit Quellenangabe gestattet.

Erscheint monatlich.

Bezugspreis für Deutschland, Österreich-Ungarn und die Deutschen
Kolonien jährlich 12 Mark, für das Ausland 15 Mark
einschließlich der „Wissenschaftlichen und praktischen Beihefte“.

Geschäftsstelle der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer“
Berlin NW., Pariser Platz 7.



Im Verlage des **Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees**

Berlin NW., Pariser Platz 7

erscheinen fortlaufend:

Der Tropenpflanzer, Zeitschrift für tropische Landwirtschaft mit wissenschaftlichen und praktischen Beiheften, monatlich. 1916. XIX. Jahrgang. Preis M. 12,— pro Jahr für Deutschland, Österreich-Ungarn und die deutschen Kolonien, M. 15,— für das Ausland.

Berichte über Deutsch-koloniale Baumwoll-Unternehmungen:

Baumwoll-Expedition nach Togo 1900. (Vergriffen.)

Deutsch-koloniale Baumwoll-Unternehmungen. Bericht I—XVII, Karl Supf.

Verhandlungen des Vorstandes des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.

Verhandlungen der Baumwollbau-Kommission.

Verhandlungen der Kolonial-Technischen Kommission.

Verhandlungen der Kautschuk-Kommission.

Verhandlungen der Ölhstoff-Kommission.

Sonstige Veröffentlichungen des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees:

Wirtschafts-Atlas der Deutschen Kolonien. Zweite, verb. Aufl. Preis M. 5,—

Kunene-Zambesi-Expedition, H. Baum. Preis M. 7,50.

Samoa-Erkundung, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Wohltmann. Preis M. 2,25.

Fischfluß-Expedition, Ingenieur Alexander Kuhn. Preis M. 2,—.

Wirtschaftliche Eisenbahn-Erkundungen im mittleren und nördlichen Deutsch-Ostafrika, Paul Fuchs. Preis M. 4,—.

Die Wirtschaftliche Erkundung einer ostafrikanischen Südbahn, Paul Fuchs. Preis M. 3,—.

Die Baumwollfrage, ein weltwirtschaftliches Problem, Prof. Dr. Helfferich, Wirkl. Legationsrat a. D. Preis M. 1,—.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Baumwolle auf dem Weltmarkte, Eberhard von Schkopp. Preis M. 1,50.

Die Baumwolle in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Moritz Schanz. Preis M. 1,50.

Die Baumwolle in Ägypten und im englisch-ägyptischen Sudan, Moritz Schanz. Preis M. 5,—.

Die Baumwolle in Ostindien, Moritz Schanz. Preis M. 3,—.

Die Baumwolle in Russisch-Asien, Moritz Schanz. Preis M. 4,—.

Baumwoll-Anbau, -Handel und -Industrie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Moritz Schanz. Preis M. 3,—.

Plantagenkulturen auf Samoa, Prof. Dr. Preuß. Preis M. 1,50.

Deutsche Kolonial-Baumwolle, Berichte 1900—1908, Karl Supf. Preis M. 4,—.

Unsere Kolonialwirtschaft in ihrer Bedeutung für Industrie, Handel und Landwirtschaft. Preis M. 2,—.

Aussichten für den Bergbau in den deutschen Kolonien. Eine Aufforderung an deutsche Prospektoren zur Betätigung in unsern Kolonien. Preis 75 Pf.

Die Ölpalme. Ein Beitrag zu ihrer Kultur. Im Auftrage des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees verfaßt von Dr. Soskin. Preis M. 2,—.

Koloniale Produkte, Erläuterungen zu der Schulsammlung. Preis 75 Pf.

Anleitung für die Baumwollkultur in den Deutschen Kolonien, Prof. Dr. Zimmermann. Preis M. 2,—.

Auszug aus der Anleitung für die Baumwollkultur, Deutsch-Ostafrika, Prof. Dr. Zimmermann. Preis M. 1,—.

Die Guttapercha- und Kautschuk-Expedition des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees nach Kaiser Wilhelmsland 1907—1909, Dr. R. Schlechter. Preis M. 5,—.

Wirtschaftliches über Togo, John Booth. Preis M. 2,—.

Der Faserbau in Holländisch-Indien und auf den Philippinen, Dr. W. F. Bruck. Preis M. 5,—.

Praktische Anleitung zur Kultur der Sisalagave in Deutsch-Ostafrika, Prof. Dr. W. F. Bruck. Preis M. 1,—.

Kriegskonterbande und überseeische Rohstoffe, Dr. Fr. Benj. Schaeffer. Preis mit Weltrohstoffkarten M. 4,50, ohne Karten M. 3,50.

Die Welterzeugung von Lebensmitteln und Rohstoffen und die Versorgung Deutschlands in der Vergangenheit und Zukunft, Dr. A. Schulte im Hofe. Preis M. 3,—.

Sämtlich zu beziehen durch die Geschäftsstelle des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin NW., Pariser Platz 7.

TROPENPFLANZER

ZEITSCHRIFT FÜR
TROPISCHE LANDWIRTSCHAFT.

19. Jahrgang.

Berlin, November 1916.

Nr. 11.

Das Ende der Manihotkultur in Deutsch-Ostafrika.

Von Ernst Kienitz.

Um das Jahr 1900 gab es nur wenig Kautschukbäume in der Kolonie und 1905 standen vielleicht 700 000 Bäume gepflanzt, von denen erst ein geringer Teil gezapft wurde. Jedoch fing man an, auf diese Kultur mehr sein Augenmerk zu lenken, und zwar aus vielerlei Gründen. Einmal hatte man schon trübe Erfahrungen mit Kaffee und Tabak hinter sich und dito das für diese Kulturen in Deutschland aufgebrachte Geld, ein andermal kamen gerade in diesen Zeiten Leute in das Land, die zwar weniger Geld, aber um so mehr Wagemut mitbrachten, beides jedenfalls genügend, um die als „billig“ ausgegebene Manihotkultur anzufangen. Der Stand der selbständigen Pflanzler war im Entstehen begriffen. Und schließlich wußte man nichts Besseres zu tun, zumal in dieser Beziehung, sientmal der Nachahmungstrieb in der Kolonie stets besonders groß war. Es wurde also eifrig Manihot gepflanzt, und zwar mit wechselndem Erfolge. Allerdings waren bis 1909 die Anforderungen, die man an die Arbeitskraft der Neger stellte, noch gering — erhielt doch 1908 auf vielen Plantagen jeder Arbeiter seinen Tag angeschrieben, wenn er etwa 500 bis 600 g feuchten Kautschuk brachte! —, die Aufbereitungsmethoden primitiv, so daß bei dieser kostspieligen Arbeitsweise die Ansicht galt, daß man, wenn der Marktpreis des Kautschuk unter 3 M. pro Pfund gehe, mit Verlust arbeite. Wenn auch letzteres sehr häufig geschah, so wurde doch weiter gepflanzt, obschon ohne rechte Begeisterung für die Sache. Dann kam nach der Baisse von 1908 der berühmte „Boom“ 1909/10, und es setzte ein nie geahnter Aufschwung ein. Ein Taumel ergriff die Pflanzler. Jede Vorsicht wurde außer acht gelassen. Hätte man damals den Kolonisten zugerufen: denkt an die verflossenen schlechten Zeiten, spart, denn sie können wiederkommen! Man wäre ausgelacht worden. Es er-

Univ. - kriegs
C111535



goß sich ein Goldstrom in das Land und jeder wollte profitieren. Riesige Anlagen entstanden über Nacht. Man fragte sich nicht, ob all die Bäume jemals systematisch gezapft werden könnten, die Hauptsache war, recht viele Bäume sein eigen zu nennen. Und der vorhandene Bestand, mag er auch noch so jung gewesen sein, er wurde gezapft und wieder gezapft, jedes Kügelchen Kautschuk war ja bar Geld. Nur wenige waren so weit schauend, daß sie das erworbene Geld beiseite legten.

Die Börsenspekulation hatte all diese Plantagen entstehen lassen. Und mit Einsetzen der Baisse am Kautschukmarkt setzte auch naturgemäß ein Rückgang in der Plantagenwirtschaft ein. Die Phantasiepreise wichen normaleren Notierungen. Und dem Uneingeweihten — und zu diesen gehörten leider auch die Pflanze — schien es nun, als ob die Preise von 1912 in Höhe von etwa 4 M. pro Pfund für best aufbereiteten Kautschuk die Norm für die Zukunft abgeben würden. Aber Kenner des Kautschukmarktes wußten wohl, daß dies nicht der Fall sein könne angesichts der in ganz anderem Maße eingesetzten Entwicklung der Heveakultur in Ostindien. Und es fehlte nicht an Mahnern, die vor allem den Rat gaben, die Manihotpflanzer sollten sich zusammen tun, um ein einheitliches Produkt dem Markt bieten zu können. Es wurden auch Versuche von dem einsichtsvolleren Teil der Interessenten gemacht, aber sie scheiterten alle an der — in Afrika allzu ausgeprägten Individualität der Herren Pflanze. Andere Kulturen anzulegen, daran dachte niemand, wozu auch? Vorläufig gab es noch recht gute Preise und das geliehene oder durch Sanierungen erhaltene Geld war ja noch vorhanden, und wenn nicht, so gab jeder auf die Ernten hin reichliche Vorschüsse. Also es wurde weiter gewurstelt. Und dann gab es plötzlich einen Riesenkrach. Man rieb sich die Augen und fing an — etwa das Versäumte nachzuholen? nein. Es wurde geschimpft und nach der Regierung geschrien. Die böse Regierung, mit der man sonst in Fehde lag und von der man nichts wissen wollte, sollte helfen. Und als Mitte 1913 die Preise immer tiefer sanken, ja der Markt nur noch 1 M. für ungereinigten Kautschuk und 2,60 M. für bestaufbereiteten pro Pfund bezahlte, da verlangte man allen Ernstes, daß die Regierung den ganzen Kautschuk aufkaufen, beleihen und lagern lassen sollte, bis bessere Zeiten kämen: Natürlich tat dies die Regierung nicht. Dagegen erhielten die Pflanze Erleichterungen anderer Art, wie Frachtermäßigung, Pachtzinsstundung usw. Freilich alles nur Mittelchen, die eine allgemeine Pleite nicht verhindert hätten, wenn nicht die mehr oder weniger verschuldeten Besitzer von ihren Gläubigern nach Möglich-

keit verschont geblieben wären — allerdings von seiten letzterer der Not gehorchend.

Denn was sollten die Geldgeber — dortige Handelshäuser oder Private in der Heimat — mit den Pflanzungen anfangen, die nichts einbrachten, nur Geld kosteten und einer ungewissen Zukunft entgegen gingen! Die Pflanzer blieben also auf ihrer Scholle und arbeiteten meist mit eingeschränktem Betrieb oder suchten durch Unternehmerarbeiten ihren Lebensunterhalt anderweitig zu verdienen. Wieder andere stellten ihren Betrieb ganz ein und suchten Stellung. Den Gesellschaften, die nur Kautschuk kultivierten — fast alle in englischen Händen —, ging es ähnlich. Dagegen konnten die Firmen, die mehrere Kulturen betrieben, ohne großen Schaden den Betrieb der Kautschukpflanzungen einstellen oder einschränken, um die so freigewordenen Arbeitskräfte auf ihren anderen Pflanzungen zu beschäftigen. Wenn nun auch allen wohl klar geworden war, daß die Durchschnittsbasis der Kautschukpreise für immer eine andere, bedeutend niedrigere geworden war, so gab doch das langsame Anziehen der Preise im Frühjahr 1914 bis auf 2,60 M. pro Pfund für gereinigten Kautschuk den Kolonisten neue Hoffnungen, wenigstens die Existenz zu behalten. Leider aber hielt das Steigen der Marktpreise nicht an. Im Juni 1914 wurde nur noch 2,20 M. für Ia Manihot (Irene) und 1,50 M. für M.-Bälle pro Pfund in Hamburg gezahlt und der Preis sank weiter bis zu 2 M. Ende Juli. Wenn auch mit derartigen Preisschwankungen zu rechnen ist, so dürfte doch ein Preis von 2 M. für 1 Pfund die Grenze bedeuten, bei welchem die Rentabilität der meisten Pflanzungen aufhört. Aus anderen Gründen jedoch, die erst zum Schluß besprochen werden sollen, ist ein weiteres Sinken der Preise zu befürchten, wenn nicht gar die Nachfrage für diese Kautschukart so gut wie ganz aufhören wird. Die im August 1914 einsetzenden kriegesischen Ereignisse, selbst wenn sie sich nicht unmittelbar auf die Pflanzungen ausgedehnt haben sollten, verstärken leider diese Befürchtungen.

Dieser Preisrückgang des Kautschuks ist ohne Frage von anhaltender Rückwirkung auf unsere Manihotkultur gewesen. Jedoch ist derselbe keineswegs die Ursache der fast hoffnungslosen Lage der Kautschukplantagen. Denn nicht wie 1908 ist dieser Preissturz durch die allgemeine schlechte Lage des Weltmarktes und durch die Verteuerung des Geldes hervorgerufen, sondern ist eine logische Folgeerscheinung der beginnenden Überproduktion.

Das Sinken der Preise stellt eine Krisis dar, wie sie jedes Produkt des Weltmarktes, das der Börsenspekulation unterworfen ist, durchmachen muß, meist mit dem Resultat, daß wohl schwache

Produzenten dabei zugrunde gehen, die Produktion selbst aber weiter bestehen bleibt. Doch verschwinden nicht nur schwache finanzielle Produzenten bei einer Wirtschaftskrisis, sondern auch schwache, d. h. geringwertigere Produkte, wenn es nicht in solchen Zeiten gelingt, dieselben zu möglichst hochwertigen und damit auch selbst bei niedrigeren Preisen konkurrenzfähigen zu gestalten. Und dieses allgemeine wirtschaftliche Bild sahen wir genau bei der Kautschukkrise von 1913. Im allgemeinen wurde dieselbe überstanden, sofern finanziell kräftige, hochwertige Arten bauende Plantagen in Frage kommen. Also bei allen Kulturanlagen in Ostindien. Freilich kommt im Vergleich mit anderen Wirtschaftskrisen beim Kautschuk die Jugend dieser Kultur erschwerend hinzu. Wäre diese Baisse ein Jahrzehnt später gekommen, so hätte eine Krisis bei weitem nicht ein solches Aufsehen erregen können. Die Plantagenunternehmen wären finanziell gekräftigter in den Kampf gegangen.

Und dies ist auch schließlich der einzige Faktor, den man als Entschuldigung für die anfängliche Kopflosigkeit der ostafrikanischen Pflanzeur gelten lassen kann. Denn es muß eigenartig berühren, daß die erste wirklich große Krisis auch gleichzeitig einen Alarm zu einem „Rette sich wer kann“ der Herren Kautschukpflanzeur bedeuten sollte, die zum Teil offen der Überzeugung Ausdruck gaben, die Kautschukbäume könne man nun kappen! In Ostafrika lagen die Verhältnisse anders als in Ostindien: Dort der Anbau einer absolut geringwertigeren Kautschukart — viele möchten freilich Manihot dem Hevea ebenbürtig wissen —, schlechtere klimatische Bedingungen und sehr ungünstige Arbeiterverhältnisse. In Indien ein ideales Kautschukland in jeder Beziehung. So hätte man sich von selbst sagen müssen, daß bei eintretender Baisse auf dem Weltmarkt der ostafrikanische Kautschuk zuerst davon in Mitleidenschaft gezogen würde. Und da kommt man zu der Ursache dieser Bestürzung in Pflanzeurkreisen — der Unkenntnis und Sorglosigkeit in kaufmännischer und technischer Beziehung. Hätten die Produzenten sich näher in die Geheimnisse von Angebot und Nachfrage im Kautschukhandel vertieft, so wären sie auf das Eintreten der Baisse vorbereitet gewesen, und hätten die Pflanzeur in engerer Fühlung mit den Konsumenten gestanden, so wäre ihnen rechtzeitig zum Bewußtsein gekommen, daß unsere Kautschukindustrie den Manihot nicht absolut nötig hat, daß bei billigen Preisen stets und für alle Zwecke Para von den Fabrikanten vorgezogen wird. Selbst sich über diese Dinge zu orientieren, war wohl den meisten nicht möglich, viele hielten es auch nicht für nötig, da ja einmal das Evangelium dieser Kultur gepredigt worden war, und man allgemein fest

daran glaubte, daß — um wörtlich einen Gründungsprospekt zu zitieren — „gerade der Manihot (Ceara-)Kautschuk durch seine physikalischen Eigenschaften für die Fabrikation von Automobilreifen an der Spitze aller Kautschukarten steht.“ Dieser Satz mit seinen Varianten hat viel Unglück nach sich gezogen. Freilich, Gründe genug hatten die Pflanze, sich nun endlich einmal die Augen wach zu reiben und um sich zu sehen. Denn die eigentliche Ursache, aus welcher diese verzweifelte Lage plötzlich entstanden war, konnte doch wohl nicht der Preissturz allein sein. Wenn auch wohl die allgemeine wirtschaftliche Lage den Stein ins Rollen gebracht hat, die Gründe lagen tiefer, und alte Sünden kamen zum Vorschein. Vor allem ist an der Anlage der Kautschukpflanzungen vielerlei auszusetzen gewesen.

Der zukünftige Besitzer oder Leiter, welcher eine Kautschukpflanzung anlegen wollte bzw. sollte, hatte sich zunächst nach einem geeigneten Platz umzusehen. Es galt im allgemeinen als Regel: wo das Vegetationsbild ein üppiges war, mußte auch der Manihot Glaziovii gut gedeihen. So werden besonders schwere Lehm Böden als ideales Kautschukland angesprochen. Und mit Recht, wenn auch die Rodung eines dichten Buschwaldes recht kostspielig ist. Aber letzterer Umstand gerade verleitete einen großen Teil der Pflanze, sich Gegenden mit ausgesprochenem Steppencharakter zur Neuanlage auszuwählen, um die Rodungskosten dadurch auf ein Minimum zu beschränken. Dies war eine falsche Kalkulation, denn wenn auch der Ceara-Kautschukbaum keine großen Ansprüche an den Boden stellt, so gibt ein Manihot ungleich höhere Erträge auf gutem Lehm Boden, als auf leichtem sandigen oder steinigem Boden. Endlich läßt die vorhandene Vegetation nicht ohne weiteres einen Schluß auf die Anbaumöglichkeit des Bodens für den Manihot zu. Hier hätte die Bodenkunde einzusetzen. Wenn schon diese für die meisten Pflanze eine unbekannte Größe war, so hätten sie doch leicht Kenntnis von der Beschaffenheit ihres Bodens erlangen können, wenn sie Proben nach Amani eingesandt hätten. Hier und dort war dies auch geschehen, in der Mehrzahl aber unterblieben. Doch der Boden allein ist es nicht, auch die Regenverhältnisse und die Höhenlage müssen bei der Auswahl des Platzes berücksichtigt werden.

Seit einer Reihe von Jahren wurden bereits regelmäßige Aufzeichnungen über Regen und Feuchtigkeitsmengen vorgenommen. Ergeben sich aus diesem Tabellenmaterial schon große, willkürlich erscheinende Schwankungen, so haben die Messungen selbst auch nur bedingten Wert. Immerhin gewinnt man ein allgemeines Bild

von einem bestimmten Bezirk, und es läßt sich derselbe als regenarm oder regenreich ansprechen unter bestmöglicher Berücksichtigung der Verteilung auf die einzelnen Monate. Eine ausgesprochene regenarme Gegend ist ohne weiteres für die Kautschukkultur ungeeignet, aber auch ein Platz mit einer jährlichen großen Regenmenge dürfte nur dann dieser Kultur günstig sein, wenn die Trockenperioden nicht allzu ausgedehnt sind.

Wenn hiergegen hin und wieder verstoßen worden ist, so dürfte die Unkenntnis der speziellen Regenverhältnisse eines bestimmten Landstriches eine genügende Erklärung dafür abgeben. Weniger verständlich ist es, wenn man Kautschukpflanzungen in 800 und mehr Meter Höhe über dem Meeresspiegel antrifft und dann ihre Besitzer klagen hörte, daß die Bäume einen geringen Ertrag an Kautschuk gäben. Der Manihot ist ein Baum der Niederungen bis zu einer Erhebung von höchstens 600 m. Der Milchfluß des angezapften Stammes ist um so geringer, um so höher der Standort des Baumes über dem Meeresspiegel ist. Dies ist eine Tatsache, und wer dagegen gesündigt hat, hat sich die Folgen selbst zuzuschreiben. Die Wachstumsbedingungen des Manihot, und damit die Grundlage zur höchstmöglichen Rentabilität, sind eben: guter Boden im Tiefland bei hinreichender Regenmenge und gleichmäßiger Verteilung der letzteren.

Setzt die Erfüllung dieser Bedingungen genaue Kenntnis des Landes voraus, so bedingt eine gute Pflanzungsanlage Sachkenntnis und Erfahrung in der Kautschukkultur möglichst in Verbindung mit ersterer Eigenschaft. Der Fehler bei den Anlagen gibt es gar viele; zunächst die Pflanzweite der Bäume.

Bei den ersten Anlagen pflanzte man — teils in Saatschulen gezogene Sämlinge, teils direkt auf Standort ausgelegt — in Abständen von etwa 3 : 3,25 und ähnlich, so daß man auf den Hektar 1000 Bäume rechnete. Eine andere Pflanzart war die Reihenspflanzung in Abständen von 3 bis 4 m. In den Reihen standen die Bäume in 2 m Abständen. Nun um dieses vorweg zu nehmen, diese Pflanzweiten sind unter allen Umständen zu eng. Dort, wo der Baum unter sonst günstigen Verhältnissen frei oder in lichtem Verband steht und sich unbehindert entwickeln kann, besonders also in seiner brasilianischen Heimat, ist der Manihot ein stattlicher Herr von 15 und mehr Meter Höhe, dessen Krone einen Durchmesser von 5 bis 8 m aufweist. Und solcher Baum soll sich in einem Abstand von 2 bis 3 m entwickeln können! Natürlich wächst auch ein so gepflanzter Baum, aber er wird eine bedeutend geringere Menge Latex produzieren können. Freilich hat wohl der Pflanzter seine

Gründe für die enge Pflanzweite gehabt: erstens die Windbrüchigkeit des Holzes. Sie ist allerdings sehr groß, und richtet der Wind viel Schaden in Kautschukplantagen an. Man konnte dies aber gleich bei der Neuanlage berücksichtigen und exponierte Plätze vermeiden, oder wenn dies mit Rücksicht auf die Symmetrie der Anlage nicht ging, einige Reihen von widerstandsfähigeren Baumarten — ähnlich wie beim Kaffee — als Windschutz anpflanzen bzw. dazu geeignete vorhandene Baumgruppen stehen lassen, auch hätte es sich empfohlen, schwache, junge Bäumchen zu pfählen. Als zweiter Grund für engere Pflanzung wird das leichtere Reinhalten der Neuanlagen ins Feld geführt. Dies hat etwas für sich, aber stichhaltig ist auch dieser Grund nicht. Denn im ersten Jahr hat wohl jeder Pflanze, besonders aber in früheren Zeiten — bei Baumwolle wäre ja weite Pflanzung der Hauptkultur gerade günstig! — eine Zwischenkultur wie Baumwolle, Mais usw. betrieben, vielfach auch noch im zweiten Jahr. Der Unterschied in der Höhe der Reinigungskosten tritt also einzig und allein im dritten Jahr der jungen Kautschukpflanzungen auf. Und da ist allerdings eine weite Pflanzung teurer als eine enge, wenigstens auf den ersten Augenblick, aber in Wirklichkeit, unter Berücksichtigung der höheren Erträge, würde ein Vergleich ganz bedeutend zuungunsten der engen Pflanzung ausfallen.

Als letzter Grund für enge Pflanzung wurde schließlich die Kalkulation angeführt, daß der geringe Ertrag im einzelnen der engen Pflanzung durch die größere Zahl der Bäume ausgeglichen wird. Dies würde dann vielleicht seine Richtigkeit haben, wenn die Bäume in enger Pflanzung alle zapffähig wären. Aber von etwa 1000 Bäumen auf dem Hektar kann man auf den vorhandenen Plantagen 25 bis 40 % unbrauchbarer Stämme rechnen, während auf weit gepflanzter Fläche, vorausgesetzt natürlich, daß dieselbe stets gut gehalten wird, was bei der geringen Baumzahl leichter durchzuführen ist, mit nur sehr geringen Prozentsätzen nichtzapffähiger Bäume gerechnet zu werden braucht.

In den letzten Zeiten war man im allgemeinen zur Erkenntnis dieser Fehler gekommen, man war vorsichtiger bei Auswahl des Platzes geworden und pflanzte meist im 4 × 4-Verband. Aber begangene Sünden sind nicht so leicht wieder gut zu machen, und so hat sich ein großer Teil der Pflanzungen von vornherein in ungünstiger Lage befunden. Weit schlimmere Verfehlungen als die oben erwähnten aber sind in der Behandlung junger Anpflanzungen gemacht worden und rächten sich auf das bitterste. Das ist das Kapitel vom Reinhalten und zu frühen Zapfen.

Doch zuvor soll noch einer anderen Schwäche unserer Manihotkultur gedacht werden — des Umfangs der einzelnen Pflanzungen. Die Vergrößerung der Anlagen geschah nicht — besonders 1909/10 — systematisch unter Berücksichtigung des wirklich vorhandenen Kapitals und der Bearbeitungsmöglichkeit, sondern rein in dem Bestreben, im Augenblick möglichst große Werte zu schaffen — Werte des Augenblicks auf Kosten der vorhandenen Bestände. Der Privatpflanzeur wurde dazu verleitet durch die verhältnismäßige Leichtigkeit der Kapitalbeschaffung. Denn die Vergrößerungen entstanden in der Mehrzahl mit Hilfe eines Darlehns, wobei die Pflanzung stets überwertet wurde, da die Rentabilitätsberechnung auf dem unnormale hohen Preise für Kautschuk basierte. Andere, die bis dahin solide gewirtschaftet hatten, ließen sich durch die ungewöhnlich günstige Konjunktur verleiten, ihre Gewinne ausschließlich zur Erweiterung der Pflanzung zu verwenden. Bei den Neugründungen von Gesellschaften lag es in der Natur der Sache, ein möglichst großes Areal zu bepflanzen. In den zahlreichen Prospekten dieser Zeit waren viel zu hohe Preise den Ertragsberechnungen zugrunde gelegt. Die Frage, ob für diese ungeheure Anzahl von Bäumen genügend Arbeitskräfte ständig zu beschaffen möglich sei, wurde gar nicht diskutiert. Der Privatpflanzeur übersah vollkommen, daß eine bedeutend vergrößerte Anlage auch ein entsprechend größeres Betriebskapital bedingt. Es gab damals auf allen Pflanzungen eben nur zwei Arbeiten: Zapfen und Pflanzen. Für Reinhaltung der Anlagen wurde das Notwendigste getan und manchmal auch dieses nicht. Hätten die interessierten Kreise sich vorher klar gemacht, wieviel Betriebskapital wirklich zur Verfügung steht und wieviel Arbeiter dauernd zu beschaffen sind, so wäre vermieden worden, daß sie plötzlich vor der Tatsache standen, zwar große Pflanzungen zu besitzen, aber nicht die Möglichkeit zu haben, dieselben in rationeller Weise zu bewirtschaften. Die Vergrößerung einer Anlage hätte eben ganz von dem vorhandenen Betriebskapital und der Möglichkeit der Arbeiterbeschaffung abhängen müssen. Daß letztere aber sehr begrenzt war, wußten die Pflanzeure aus erster Hand. Die alte — wie auch die letzte, ab Oktober 1913 in Kraft getretene — Anwerbeordnung der Regierung war nicht angetan, sich großen Hoffnungen in dieser Beziehung hinzugeben. Ferner ist zu berücksichtigen, daß eine Pflanzung von etwa 100 ha vom Besitzer allein gut bewirtschaftet werden kann, er aber bei einer Vergrößerung um das Doppelte und mehr nicht einer europäischen Hilfskraft entbehren kann, ein Faktor, der bei Ansetzung der Betriebskosten sehr ins Gewicht fällt, da das dadurch entstandene Mehr durchaus nicht immer durch ein

entsprechendes Plus in den Einnahmeposten ausgeglichen zu werden pflegt. Bei vielen Plantagenunternehmen lag auch ein Zwang vor, da es Regierungsvorschrift ist, jährlich einen bestimmten Prozentsatz des belegten Areals unter Kultur zu bringen. Und jeder suchte ja ein möglichst großes Gebiet zu belegen! In den Gesellschaftsprospekten prunkten Tausende von Hektar als Besitz. Ein Besitz, der an und für sich gar keinen Wert hat. Der Besitz — oder die Anrechte darauf — von 300 ha für einen Privatmann und etwa 1000 bis 1500 ha für eine kapitalkräftige solide Gesellschaft hätte vollkommen genügt, um daraus eine rentable Plantage zu gestalten. Und wenn ein Privatmann 50 ha mit Manihot bepflanzt hätte, eine Gesellschaft aber vielleicht 100 bis 300 ha — je nach Kapitalshöhe — und diese Areale sorgfältig bewirtschaftet worden wären, so würden beide Arten von Pflanzungsunternehmen rationell gearbeitet und die beste Grundlage für zu erwartende Erträge dargestellt haben. Und wenn noch weniger Kapital vorhanden gewesen wäre, so würden kleinere Betriebe auch eine Existenzbasis abgegeben haben.

Die Pflege der Pflanzung bleibt aber in jedem Falle die Hauptaufgabe des Pflanzers und die Voraussetzung einer dauernden Ertragsfähigkeit. Diese Unterlassungssünde hatten die Pflanzter teuer zu bezahlen. Die Pflanzungsleiter wurden von Haus aus angehalten, möglichst große Mengen Kautschuk zu zapfen, und um diesen Mahnungen zu genügen, beschränkte man das Reinigen auf das notwendigste, um möglichst alle verfügbaren Arbeiter zum Zapfen verwenden zu können. Und dem Privatmann kam es auch nur auf weitmöglichste Ausnutzung seiner Pflanzung an. Diese Fehler, wie auch der des Zapfens zu junger Bäume, wurden vor dem Kriege von vielen Pflanzern offen eingestanden mit der Begründung, daß ihnen hauptsächlich daran gelegen war, bei der günstigen Konjunktur die ganzen Anlagekosten, und noch darüber hinaus, durch ausgiebigstes Zapfen so schnell wie möglich zu verdienen, was danach geschehen werde, sei dann egal. Wenn diese Arbeitsmethode an und für sich zu verwerfen ist, so wäre sie doch noch schließlich von Nutzen gewesen, sofern die in kurzer Zeit erzielten hohen Gewinne ganz auf das Pflanzungskonto abgeschrieben worden wären. Dem geschah aber nicht so. Die Gesellschaften, die andere Plantagen hatten, nutzten die Gewinne vielfach zur Verbesserung ihrer allgemeinen Finanzlage, der es sehr not tat, aus; die reinen Kautschukgesellschaften zahlten hohe Dividenden und Tantiemen, und die selbständigen Pflanzter vergrößerten ihre Pflanzungen oder verbrauchten die leichtverdienten Summen für den persönlichen Lebensunterhalt. Jedenfalls, Geldmangel wäre nicht der Grund der mangelhaften Reini-

gungsarbeiten gewesen. Die älteren Anlagen wurden wohl notdürftig reingehalten, da ja in ihnen gezapft werden mußte, dagegen hatten die jungen Baumpflanzungen im Augenblick kein Interesse. Sie blieben hoch im Unkraut stehen und die Folge war, daß sie im Wachstum sehr zurückblieben und 1913/14 — obwohl drei- bis vierjährig — keineswegs beim Erstanzapfen normale Erträge liefern konnten. Dies war der Befund in den Jahren 1910 bis 1912. Aber auch schon früher waren die Reinigungsarbeiten stets etwas stiefmütterlich behandelt worden, damals allerdings aus Geldmangel. Die vorhandenen Kapitalien erlaubten es meist nicht, gleich beim Auspflanzen auch eine gründliche Klärung des Bodens vorzunehmen. Wenn man hier und dort ein- bis zweimal im Jahre das Unkraut aushacken ließ, so war dies viel. Man begnügte sich vielfach mit oberflächlichem Ausschneiden der Gräser mittels Buschmesser. Schwache oder kranke Bäumchen blieben stehen. Eine Art Selbsttäuschung, um auch die auf dem Papier ausgerechnete Anzahl von Bäumen in Wirklichkeit stehen zu haben. Gerade aber das Ausforsten ist für das Wachstum der gesunden Bäume von großer Wichtigkeit. Die kranken und schwachen Stämmchen vegetieren auf Kosten der gesunden, ohne je Nutzen bringen zu können. Auch bei dieser Arbeit ist eine weite Pflanzung günstiger daran, da in den Fehlstellen rechtzeitig nachgepflanzte Sämlinge in ihrer Entwicklung durch die älteren Bestände nicht behindert werden, während bei enger Pflanzung schon im zweiten Jahre die Beschattung zu dicht ist, um nachgepflanzte Bäumchen normal aufkommen zu lassen.

Ein anderer Umstand, welcher junge Anpflanzungen gefährden kann, und worauf es hier ankommt, auch geschadet hat, liegt im Gegensatz zur ungenügenden Reinhaltung in der allzu intensiven Ausnutzung der jungen Anpflanzung für andere Zwecke. Wenn auch die Reinkultur unter Beobachtung aller oben erwähnten Regeln das Ideal im Hinblick auf die Ertragsfähigkeit für den Kautschukpflanzler sein muß, so läßt sich dasselbe leider bei den meist relativ beschränkten wirtschaftlichen Mitteln nur selten in der Praxis durchführen. Der Pflanzler suchte sich durch Zwischenkultur über die ertr.lose Zeit so gut wie möglich hinweg zu helfen. Ein an sich richtiger wirtschaftlicher Standpunkt. Es waren wohl ohne Ausnahme Mais und Baumwolle, die zwischen die Kautschukbaumreihen gepflanzt wurden. Daß Baumwolle die ungeeignetste Zwischenkultur darstellt, kann wohl niemand, der die Kulturbedingungen aus der Praxis genau kennt, abstreiten. Und nur der 1902 einsetzenden Propaganda zur Einführung der Baumwollkultur in

unsere Kolonie ist es wohl zuzuschreiben, daß sich auch Kautschukpflanzer auf diese Kultur warfen, um die jungen Anpflanzungen damit auszufüllen. Es paßt nicht in den Rahmen dieser Zeilen, über die Zweckmäßigkeit der Baumwolle als Zwischenkultur der Kautschukplantagen sich zu ergehen. Die Tatsache jedenfalls des pekuniären Nichterfolges spricht schon an und für sich gegen eine derartige Verwendung neuer Kautschukanlagen. Hier soll einzig die Frage geprüft werden, ob und in wiefern die Baumwollzwischenkultur den Kautschukpflanzungen geschadet hat. Nun, abgesehen von der Bodenausnutzung war Baumwollanbau nur insofern ein Nachteil, falls die Baumwolle zu nah den Kautschuksämlingen ausgesät wurde, da dann die Baumwolle bei ihrer Schnellwüchsigkeit die jungen Kautschukbäumchen genau wie Unkraut ersticken konnte. Ein anderer Schaden kann dem Kautschuk aus dem Baumwollbau entstehen nach der Ausrodung der Baumwollsträucher, da ein Verbrennen letzterer, wie es behördlich angeordnet ist, nicht ganz ohne Gefahr für Kautschukbäume ist. Wenn dagegen das Strauchwerk längere Zeit liegen bleibt, bildet das tote Holz eine große Anziehung für die ohnehin schon in Kautschukplantagen allzu reichlich auftretenden Termiten. Wie die Baumwolle, so vertragen sich auch bei Mais Zwischenkulturen und geringe Pflanzweite der Hauptkultur schlecht miteinander. Und so ist selbst der Maisanbau, der zur Zwischenkultur hervorragend geeignet wäre, oft nachteilig gewesen, da der Mais dem Kautschuk zu nahe kam und bei seiner großen Schnellwüchsigkeit die jungen Sämlinge allzu sehr beschattete. Dagegen würde Mais bei weiter Pflanzung unter Wahrung genügender Abstände von den Kautschukreihen im ersten und im zweiten Jahr der Kautschukpflanzung eine ideale Zwischenkultur abgeben.

Mit Beschreibung aller angeführten Mängel soll natürlich nicht behauptet werden, daß diese nun auch vereint bei allen Kautschukplantagen Deutsch-Ostafrikas zu finden gewesen sind. Es ist tüchtig gearbeitet worden von unseren Kolonisten, und jeder hat sein bestes gegeben; wenn trotzdem zahlreiche Fehler begangen sind, so sind sie aus Unkenntnis der Tropenkulturen im allgemeinen und der des Kautschuks im besonderen entstanden. Ein Umstand, der bei der Jugend unseres deutsch-kolonialen Pflanzerstandes erklärlich ist. Es waren Lehrjahre, nur sind sie teuer bezahlt worden. Und so ist es auch wiederum erklärlich, daß die finanziell auf schwachen Füßen stehenden Pflanzler bei den schier märchenhaften Preisen von 1910 einen neuen schweren Fehler begingen, indem sie alles, was nur Latex von sich gab, anzapften und immer wieder anzapften. In

normalen Zeiten wurde der Manihotbaum Ende des dritten Jahres seit der Aussaat erstmalig angezapft, in den Zeiten der Booms und später vielfach bereits Ende des zweiten Jahres seines Wachstums ohne Berücksichtigung des Stammumfanges. Wenn schon mehr der Stammumfang als das Alter der Bäume für die Zapfreife der Bäume maßgebend sein soll, so kann jedoch in keinem Fall selbst bei sonst günstigen Wachstumbedingungen der Stamm eines zweijährigen Cearabaumes einen Durchmesser aufweisen, der zu einer Anzapfung berechtigen könnte. Frühestens im dritten Jahre konnte dieser Fall eintreten, d. h. der Stammesdurchmesser beträgt dann mindestens 15 cm, ein Maß, welches man als unterste Grenze für die Bestimmung der Zapfreife eines Baumes wohl ansehen muß. Das vorzeitige Zapfen hat eine allzufrüh einsetzende Abnutzung der äußeren Rinde zur Folge. Auch liefern zu junge Bäume einen kautschukärmeren, dafür aber harzreicheren Latex. Geringere Ausbeute und geringwertigerer Kautschuk sind das Ergebnis des zu frühen Anzapfens. Ein weiterer Fehler, der fast allgemein begangen ist, dürfte in dem häufigen Zapfen ein und desselben Baumes liegen, besonders hier bei den älteren Beständen. Freilich sind sich die Sachverständigen bisher immer noch nicht einig gewesen, wie oft ein Baum das Anzapfen ohne Gefährdung seines Wachstums aushält. Vielfach hörte man die Ansicht, je häufiger die Bäume angezapft werden, um so ergiebiger fielen die einzelnen Zapfungen aus. Läßt man diese Frage offen, so herrscht jedenfalls darüber Einigkeit, daß eine ununterbrochene Bearbeitung der Bäume unrationell ist, da in der Zeit des Laubabfalles die Zirkulation des Milchsaftes am schwächsten ist und die Wiederbelaubung durch stetes Weiterzapfen nur verzögert wird. In der Praxis ist dagegen fast immer gesündigt worden. Das zu häufige Anzapfen einzelner Stämme fand allerdings vielfach gegen den Willen des Besitzers oder Verwalters statt, in der Regel begünstigt durch ungenügende Kontrolle. Gerade die besten Zapfer liebten es, die guten Bäume Tag für Tag anzuzapfen, die geringwertigeren Kautschuklieferanten dagegen unberührt stehen zu lassen. Es war natürlich, daß sich diese Methode die Arbeiter der zahlreichen Unternehmer, wenn nicht diese selbst, aneigneten, Leute, die nur das eine Interesse kannten: die höchstmögliche Tagesproduktion zu erreichen. Und daß tatsächlich in den letzten Jahren der Ertrag durch verfrühtes und ständiges Zapfen nachgelassen hatte, dafür dürften die vereinzelt genau geführten Erntestatistiken verschiedener Pflanzungen den Beweis geliefert haben. Die anderen Mängel, die unseren Kautschukpflanzungen anhafteten, dürften nun in naher Beziehung zu der vor dem Kriege immer kritischer ge-

wordenen Arbeiterfrage gestanden haben. Eine Arbeiterkalamität bestand wohl stets in Deutsch-Ostafrika, wenn natürlich in den ersten Zeiten unserer Plantagenwirtschaft nicht von einem Mangel an Arbeitskräften die Rede gewesen sein konnte. Der Fehler lag von alters her in der Organisation der Anwerbung und hatte sich im Laufe der Jahre auch nicht wesentlich gebessert. Die Kautschukkultur benötigte, wie keine zweite, geübte Kräfte. Was nützt einem Pflanze selbst das größte Angebot, wenn die Arbeiter gerade dann entlassen werden müssen, wenn sie sich mit vieler Mühe und Not, notabene des Arbeitgebers, zu geübten Zapfern herangebildet haben! Ist schon nicht jeder für diese Arbeit geschaffen, so bedarf es selbst bei den geschicktesten Leuten einer Zeit von zwei bis drei Monaten, ehe sie die Höchstleistung, mit welcher der Pflanze eben zuletzt rechnen mußte, erreichen. Und ein paar Monate weiter, da müssen die angeworbenen Leute schon wieder entlassen werden! Zwar bleiben viele Arbeiter — und auch wohl gerade die guten Zapfer — über ihre Kontraktzeit hinaus auf den Pflanzungen, doch bilden bei normaler Rekrutierung die neuen ungeübten Leute einen sehr großen Prozentsatz des gesamten Arbeiterstammes einer Pflanzung. Der kurzfristige Kontrakt ist daher ein schweres Hemmnis in der Entwicklung unserer Kautschukkultur gewesen. Und die Oktober 1913 in Kraft getretene Anwerbeverordnung hatte den Zustand derart verschlimmert gehabt, daß, wenn der Krieg nicht gekommen wäre, viele Betriebe schon aus Arbeitermangel hätten schließen müssen. Eine Neuorganisation der Anwerbung auf der Grundlage langfristiger, zwei bis drei Jahre währende Verträge müßte das erste Friedenswerk unserer Kolonialverwaltung sein, doch darüber wäre ausführlicher in einem besonderen Kapitel zu sprechen. Jedenfalls ist eine Kautschukpflanzung ohne genügend Arbeiter totes Kapital, und ohne eingearbeitete Zapfer wäre die Verminderung der Herstellungskosten unmöglich, mithin eine Rentabilität von vornherein ausgeschlossen.

Es ist bereits schon im Anfang dieser Abhandlung gesagt worden, daß die bisherigen Versuche, eine einheitliche Aufbereitung des Kautschuks herbeizuführen, 1914 als gescheitert betrachtet werden mußten. Diese viel erörterte Frage hier nochmals aufzuwerfen, erübrigt sich. Die Erfahrungen jedenfalls, welche die Kautschukfabriken bei Verwendung von Plantagen-Manihot gemacht haben, beantworten die Frage, ob maschinell an Ort und Stelle gereinigter oder unaufbereiteter, nur von den groben Unreinlichkeiten befreiter Kautschuk herzustellen sei, wohl zugunsten des letzteren. Und die Verschiedenheit der Aufbereitung, besonders auch bezüglich der

Koagulationsmittel, hat wesentlich dazu beigetragen, den Plantagen-Manihot bei den Verbrauchern unbeliebt zu machen und somit die Preisbildung zu beeinflussen. Letzteres hat ferner seine Ursache darin, daß auf den Auktionen jeweilig zu geringe Mengen zum Verkauf standen. Dem Kautschukfabrikanten kann ein kleiner Posten Manihot, selbst von allerbesten Beschaffenheit, nicht viel nützen, weiß er gerade bei dieser Marke nie, ob die nächste Lieferung ebenso ausfällt.

Forscht man in dieser Weise den Ursachen des Niederganges unserer ostafrikanischen Kautschukkulturen nach, so darf man letzten Endes nicht eine Betrachtung über das benutzte Pflanzenmaterial vergessen. Denn hierin ist schließlich das Grundübel zu suchen, wodurch, selbst wenn weniger Fehler begangen wären, die Kautschukpflanzungen von vornherein schwache Füße hatten. Herr Geheimrat Stuhlmann hat festgestellt, daß der gesamte Kautschukbestand in Deutsch-Ostafrika ausschließlich aus einer kleinen Kiste von Saat stammt, die Anfang der 90er Jahre aus Ostasien dorthin geschafft worden war. Nun hat in Deutsch-Ostafrika der Manihot stets und allerorten weniger Milch gegeben als auf Ceylon oder gar — wenn man zum Vergleich ein klimatisch weit ungünstigeres Land als Deutsch-Ostafrika heranzieht — in Togo. Es hat daher Herr Geheimer Regierungsrat Dr. Busse dem Gedanken Raum gegeben, daß es sich bei dieser einmaligen Einführung um ein Material gehandelt hat, bei dem nur von einer geringwertigen Varietät aus einem Formenkreise, der sich eben durch besonders geringen und auch wohl leicht gerinnenden Milchfluß auszeichnet, gesprochen werden kann. Wäre also eine planmäßige Pflanzenzüchtung gleich bei Einführung der Manihotkultur in die Wege geleitet worden, so hätte man im Laufe der Zeit vielleicht doch zu einem konkurrenzfähigeren Produkt gelangen können. Abgesehen von den quantitativ günstigeren Zapfresultaten wie in Ostasien, hätte man dann beim ostafrikanischen Manihot bei weniger schnell koagulierendem Milchfluß die Paraaufbereitungsmethoden — genau wie es bei den wenigen Manihotbeständen auf Ceylon geschieht — anwenden und somit ein von vornherein reineres und damit marktfähigeres Produkt erzielen können. Erst wenige Jahre vor dem Kriege hat man bescheidene Versuche einer planmäßigen Züchtung aus Samen verschiedener Herkunft begonnen. Ob dieselben in friedlicheren Zeiten bei dem Niedergange unserer Kautschukkultur durchgeführt werden, oder denselben noch aufzuhalten vermögen, dürfte zweifelhaft sein.

Hiermit sind die Ausführungen über die Ursachen der kritischen Lage unserer Kautschukpflanzungen in Deutsch-Ostafrika am

Ende angelangt. Die unrationelle Anlage und Bewirtschaftung der Pflanzungen und die Zersplitterung in Fragen der Aufbereitung haben ihren Grund in der mehr oder weniger großen Unkenntnis der Pflanzer von Land und Kultur. Die Lösung der Arbeiterfrage, die Pflanzenzüchtung wäre Sache der Regierung gewesen. Berücksichtigt man, daß die allgemeinen Schwächen unserer früheren kolonialen Verwaltung, insbesondere auf dem Gebiete der Wirtschafts- und Verkehrspolitik, auch der Entwicklung unserer Kautschukkultur nicht besonders förderlich waren, so ist es kein Wunder, daß das deutsch-ostafrikanische Kautschukunternehmen bei Eintritt der ungünstigen Marktlage die Segel streichen mußte. Der Preissturz von 1913 war wie ein Sturmwind über alle Kautschukunternehmen der Welt gebraust, was morsch war, fiel, und unsere ostafrikanischen Plantagen fingen an, bedenklich zu schwanken, ihres einzigen Haltes — eines guten Marktpreises — beraubt.

Dann kam der Krieg. Gerade die Kautschukpflanzungen werden wohl zuerst die Arbeit eingestellt haben, wensschon bestimmte Angaben darüber hier nicht vorliegen. Jedenfalls ist als sicher anzunehmen, daß im weiteren Verlauf des Krieges wohl nirgends mehr weitergezapft worden ist.

Eine unfreiwillige Schonzeit! Den Bäumen zum Nutzen, sicherlich aber nicht den Pflanzungen, da das Unkraut Zeit hat, üppig alles zu überwuchern. Beim Friedensschluß wird sich demnach der größte Teil der Kautschukpflanzungen — mit Ausnahme der in englischem Besitz befindlichen — in wenig nutzbarem Zustande präsentieren. Es wird Arbeit und Geld kosten, um wieder einen geordneten Betrieb herzustellen. Da wird die Frage aktuell: Ist auf eine Rentabilität zu rechnen? Wenn man, wie allgemein nur zu gern geschieht, dem niedrigen Marktpreise die Schuld an dem Niedergang der ostafrikanischen Manihotkultur gibt, so könnte man antworten: ja, falls die Preise wieder steigen. Kommt man aber entsprechend den obigen Ausführungen zu dem Ergebnis, daß die Ursachen des Niederganges beim Pflanzer und bei der Kolonialverwaltung liegen, und daß letzten Endes das Sinken der Marktpreise nur den Stein ins Rollen brachte, so muß man ein glattes „Nein“ erwidern. Auch dann „nein“, wenn in der ersten Friedenszeit die Preise steigen sollten. Es wäre nur ein Scheinleben, zu dem die Kautschukpflanzungen erwachen würden, denn im Verlauf weiterer Jahre würde bald wieder der alte niedrige Preis einsetzen. Etwas anderes wäre es freilich, ob bei einem Durchschnittspreis von etwa 4 M. das Kilogramm Manihot — einem Zukunftspreis, den bereits schon im Jahre 1911 Dr. Marckwald in einem Aufsatz in

der „Gummizeit“ den Pflanzern prophezeite — eine Existenzmöglichkeit den Kautschukpflanzern gegeben wäre. Nun, dies wäre wohl der Fall, wenn eben all die oben geschilderten Fehler nicht da wären. Dieselben lassen sich aber nicht im Handumdrehen beseitigen, und so bleibt nichts anderes übrig, als die Kautschukkultur, wie sie ist, zu liquidieren, zumal zu berücksichtigen ist, daß die schon vor dem Kriege schlechte finanzielle Lage dieser Unternehmungen bei Friedensschluß eine trostlose sein wird. Auch ist es wahrscheinlich, daß der Zukunftsdurchschnittspreis von Manihot noch unter 4 M. für das Kilogramm liegen wird. Denn es ist nicht anzunehmen, daß nach Beendigung des Krieges der Konsum die Produktion überholen wird. Zwar spricht die zu erwartende starke Vermehrung des Privatkonsums und der Ersatz der geleerten Bestände der Zentralmächte für ein Anziehen der Preise — und dies dürfte auch vorübergehend der Fall sein —, doch harren ungeheure mit Hevea bestandene Flächen in Ostasien der Ausbeutung, und lassen die riesigen Zahlen der Ernteschätzungen in Britisch- und Niederländisch-Indien jede Hoffnung auf einen Ausgleich zwischen Angebot und Nachfrage im Keime ersticken — es sei denn, daß neue Verwendungsmöglichkeiten in greifbare Nähe rücken. Es sei hier nur die im „Tropenpflanzer“, Oktober 1913, angeführte interessante Schätzungstabelle für die Jahre 1917 bis 1919 wiedergegeben:

	1917 tons	1918 tons	1919 tons
Weltkonsum	261 050	231 200	265 900
Südostasiatische Produktion	213 800	257 250	302 450 ¹⁾

Da man es aber bei Berechnung der Zukunftsproduktion nur mit Para zu tun hat und Manihot im Verhältnis zu diesem Kautschuk eine zweitklassige Marke darstellt, so ist sogar zu befürchten, daß dieses Produkt in Zukunft auf dem Markte ganz ungefragt bleibt. Alles in allem: die Aussichten auf einen Zukunfts-Durch-

¹⁾ Die gewaltige Zunahme des Kautschukverbrauchs infolge der märchenhaften Ausdehnung der Automobilindustrie hat nicht nur diese Schätzungen über den Haufen geworfen, sondern es sogar zweifelhaft gemacht, ob die Zunahme der südasiatischen Pflanzungen mit ihrem riesigen Arbeiterbedarf allein mit dem wachsenden Kautschukbedarf wird Schritt halten können. Da auch manche der vom Verfasser gerügten Mißstände in der Manihotkultur nach dem Kriege durchaus abzustellen sind, so können wir uns dem Rat einer unbedingten Liquidation der ostafrikanischen Kautschukkultur nicht anschließen. Die Zukunft wird vermutlich lehren, daß die Wahrheit in der Mitte liegt. Der größere Teil der Pflanzungen wird aufgegeben werden, soweit sie nicht schon eingegangen sind, der kleinere wird durchgehalten werden können. (Red.)

schnittspreis von 4 M. das Kilogramm Manihot sind nur gering, jedenfalls geben sie keine sichere Grundlage ab, auf welcher der Bau der deutsch-ostafrikanischen Kautschukkultur rekonstruiert werden könnte.

Freilich, man gibt nicht einen der wichtigsten Zweige unserer Tropenwirtschaft etwa auf, wie man ein Ackergerät, das sich nicht bewährt hat, kurzerhand zum alten Eisen wirft. Die Arbeit, das Kapital und die Hoffnung vieler stecken in unserer deutsch-ostafrikanischen Manihotkultur. Man vergegenwärtige sich nur, daß im Jahre 1913 von der bebauten Fläche der Europäer-Pflanzungen im Umfange von 106 292 ha 44 903 ha mit Manihot bestanden waren, das sind 42,2 %. Damals wurde bereits auf 17 044 ha Kautschuk gezapft, wovon allerdings schätzungsweise 4851 ha Eigentum englischer Gesellschaften waren. Jetzt muß man die ganzen 44 903 ha als ertragfähiges Kautschukland annehmen. In diesem Besitz teilten sich etwa 400 bis 500 Pflanzungen, die vorwiegend in den Händen selbständiger Pflanzler waren. Nicht nur, daß unsere größte Kolonie mit einem Schlage einen ihrer wertvollsten Ausfuhrartikel einbüßen würde — von der Ausfuhr im Jahre 1912 z. B., im Werte von 31 418 000 M., entfielen auf Kautschuk allein 8 426 000 M., das sind 26,8 % —, sondern auch der größte Teil unserer Kolonisten würde brotlos werden. Freilich wird dieser Teil nach Beendigung des Krieges keine große Zahl mehr darstellen, denn vielen unserer Afrikaner wird der Heldentod diese Sorge abgenommen haben, anderen werden Krankheit und Wunden einen längeren Aufenthalt in den Tropen unmöglich machen, und der Rest — nun sie müßten offene Arme finden bei der zukünftigen Kolonialverwaltung —. Denen, die auf eigener Scholle weiterleben wollen, müssen Mittel und Wege geboten werden, die anderen aber müßten willig Amt und Würden etwa als landwirtschaftliche Sachverständige finden. Die Regierung könnte sich zu solchen Beamten nur gratulieren. Ein Ersatz des ausfallenden Ausfuhrwertes könnte mit Leichtigkeit gefunden werden. Dies wäre Sache der Regierung, insofern, daß sie in umfassendster Weise mit Rat und noch mehr mit Tat den Pflanzern zur Seite steht. Zuckerrohr, Sisal, Mais, besonders der letztere, wären die gegebenensten Ersatzkulturen. Aber sie sind nur möglich, wenn uns eine neue Kolonialära entsteht.

Die koloniale Wirtschaftspolitik, deren Fehler Bernhard Perrot in seinem Buche „Die Zukunft Deutsch-Ostafrikas“ einst nur zu treffend dargestellt hat, muß der Vergangenheit angehören. Wir hoffen alle, daß der Frieden Deutschland wieder in unbeschränktem Besitz seiner stolzesten Kolonie sehen wird. Man muß sich

aber auch bewußt sein, daß unserer eine ungeheure Arbeit harret: der Aufbau eines von dem alten doch gänzlich verschiedenen neuen Wirtschaftslebens. Der Krieg hat unserer jungen Kolonialwirtschaft tiefe Wunden geschlagen, ein Gutes hat er doch, er gibt genügend Zeit, das Vergangene kritisch wägend zu betrachten, aus den gegebenen Tatsachen den Schluß zu ziehen und das künftige Handeln dementsprechend vorzubereiten. Und für diese Arbeiten ist es jetzt Zeit, sie haben hier im alten Vaterlande zu geschehen.

Die Kakaoproduktion Brasiliens.

Von O. Sperber, z. Zt. Berlin.

Im Jahre 1911 nahm Brasilien im Weltmarkte wie auch in Südamerika den zweiten Platz ein und zählt daher auch heute noch zu den wichtigsten Produktionsgebieten.

Die hauptsächliche Kakaozone Brasiliens liegt im Staate Bahia und erstreckt sich von der Stadt Valenca bis zur Grenze des Staates Espirito Santos über eine Strecke von rund 300 englischen Meilen, bei einer Breite von durchschnittlich 25 Meilen. Obgleich diese Zone in nächster Nähe der Küste sich entlang zieht, liegt sie dennoch weit genug davon entfernt, daß sie vor den rauhen Seewinden geschützt ist. Der Boden ist reich an Humus, dabei tiefgründig, und es befindet sich dort noch viel jungfräulicher Boden.

Die Mehrzahl der Plantagen liegt in der Nähe der Häfen Ilheos, Belmonte und Canavieiras. Die Zone produziert heute volle 85 % des sämtlichen in Brasilien gewonnenen Kakaos. Nach amtlichen Angaben des Staates Bahia waren im Jahre 1913 rund 113 000 Acker mit 45 300 000 Kakaobäumen bestanden. Der Durchschnittsertrag betrug 485 000 Sack, gleich 29 100 t trockener Kakaobohnen.

Die Pflanzungen werden zumeist im 10- oder 13-Fußverband angelegt, so daß auf den Acker 400 bzw. 250 Bäume zu stehen kommen. Im ersteren Falle ist der Durchschnittsertrag 1,5 Pfund pro Baum oder 600 Pfund pro Acker, im anderen Falle 3,7 Pfund bzw. 925 Pfund pro Acker. Die Früchte erreichen eine Durchschnittslänge von 14 cm bei einem Durchmesser von $8\frac{1}{2}$ cm und enthalten 40 Bohnen. Zu einem Pfund getrockneter Kakaobohnen gehören durchschnittlich 360 Bohnen oder neun Früchte.

Die Kultivierungsmethoden sind zumeist noch recht primitive, auch wird nur selten rationell gewirtschaftet. Handelt es sich um

Neuland, so wird zumeist einfach der Wald gefällt. Sobald die gefällten Bäume eine gewisse Trockenheit erreicht haben, wird Feuer angelegt und dasselbe solange unterhalten, bis genügend in Asche zerfällt, um ein Bepflanzen des gelichteten Landes zu ermöglichen. Auf dem so vorbereiteten Boden werden dann die Kakaobohnen ausgesät oder die Pflanzen angepflanzt. Als Beschattungsbäume für die jungen Pflanzen wählt man zumeist Bananen. Eine andere Methode ist die, daß der Waldbestand nur durch eingehauene Schneisen gelichtet wird. Auf diesen Schneisen wird dann der Kakao angepflanzt. In diesem Falle ist eine besondere Beschattung der Pflanzung nicht notwendig. Die letzte Methode ist nicht besonders empfehlenswert, wird aber leider noch immer zu häufig angewandt. Dieselbe hat den Nachteil, daß die jungen Kakaopflanzen zu stark beschattet zu stehen kommen und zu stark in die Höhe getrieben werden, ohne daß sie die notwendige Stammstärke entwickeln. Der letzte Umstand verhindert selbstverständlich auch eine gute und kräftige Entwicklung der Früchte selbst.

Eine Reinigung der Pflanzung findet zumeist nur zwei-, höchstens dreimal im Jahre statt. Allgemein beschränkt man sich dabei darauf, mit dem Waldmesser das größte Unkraut abzuschlagen. Den Kakaobaum läßt man zumeist nur vier bis fünf Äste entwickeln, um einen möglichst kräftigen Stamm zu erhalten, welcher für die eigentliche Fruchtentwicklung einzig und allein ausschlaggebend ist. Mit dem vierten Jahre fängt der Baum an, Früchte zu tragen, doch erhält derselbe erst in seinem 10. bis 12. Jahre seine volle Reife und Ertragsfähigkeit, die sich dann über eine Zeitspanne von 50 bis 60 Jahren erstreckt. Zumeist wird heute der Kakao noch von kleinen, wenig kapitalkräftigen Leuten angebaut. Diese bepflanzen in der vorherbeschriebenen Weise kleinere Stücke Land und verkaufen dann die Pflanzung, sobald dieselbe die ersten Früchte bringt. Die Pflanzner ziehen dann weiter und legen zumeist an der alten anschließend eine neue Pflanzung an. Der Verkaufspreis beträgt bei dieser Methode pro Kakaobaum 1 bis 2 Mark. Gut angelegte und gepflegte Pflanzungen erzielen aber auch pro Baum 3 bis 4 Mark, und liegen sie noch besonders günstig, werden auch 5 bis 6 Mark pro Baum bezahlt. In allen diesen Fällen sind aber evtl. vorhandene Gebäude oder sonstige Anlagen nicht in den Verkaufspreis einbezogen.

Gut angelegte und gut gehaltene Plantagen mit einem Bestande von rund 50 000 Kakaobäumen können aber auch schon für 20 000 Mark erworben werden, und zwar sind in diesem Preise auch die notwendigen Wirtschaftsanlagen einbegriffen. Eine derartige

Pflanzung bringt bei rationeller Bewirtschaftung einen Durchschnittsertrag von 3,3 Pfund trockener Kakaobohnen pro Baum oder 500 Arrobas à 33 Pfund. Bei einem Preise von nur 8 Mark die Arroba würde die Plantage also rund 40 000 Mark einbringen, wovon allerdings dann noch die Bewirtschaftungskosten in Abzug zu bringen sind, die in diesem Falle auf 20 000 bis 25 000 Mark veranschlagt werden müssen.

Die klimatischen Verhältnisse in der brasilianischen Hauptkakaoozone sind durchweg die denkbar günstigsten. Der Durchschnittsfeuchtigkeitsniederschlag beträgt 183 cm, während die Durchschnittstemperatur 76,8° Fahrenheit beträgt. Innerhalb des Jahres 1913 betrug die höchste Temperatur 90,5, die niedrigste 67,1° Fahrenheit.

Nach amtlichen Berichten betrug die Kakaoausfuhr Brasiliens in

A u s f u h r		
	Bahia allein	ganz Brasilien
	in amerikanischen Dollar	
1910	4 263 703	6 708 867
1911	5 674 014	8 003 121
1912	5 502 389	7 450 935
1913	5 591 283	7 755 254
1914	6 251 400	9 192 900
1915	9 286 000	14 034 750

Davon gingen nach:

	1913	1914	1915
	in Sack à 60 kg		
Vereinigten Staaten	172 082	186 139	231 182
Deutschland	41 127	100 447	—
England	172 333	194 256	107 986
Frankreich	55 168	69 450	90 120
Anderen Staaten Brasiliens	7 640	13 149	20 387
Anderen Ländern Amerikas	17 990	11 425	17 919
Allen übrigen Ländern	7 625	48 671	200 752
Zusammen	473 965	623 537	768 346



South West Africa Co.

Nach dem Geschäftsbericht dieser Gesellschaft für das Jahr 1915 ist seit der britischen Besetzung von Deutsch-Südwest neue Nachfrage nach Landbesitz hervorgetreten, die sich in naher Zukunft erheblich steigern dürfte. Einstweilen sind die Vertreter der Gesellschaft angewiesen, Land-

verkäufe nicht vorzunehmen. Von ihrer ursprünglichen Landkonzession von etwa 3 250 000 Acres hat die Gesellschaft bis jetzt 1 630 000 Acres verkauft, einschließlich der an die Otavi Minen- und Eisenbahn-Gesellschaft abgetretenen etwa 840 000 Acres. Die den Kauflustigen im Februar 1914 eingeräumte Option ist bis zum Ablauf von sechs Monaten nach Friedensschluß verlängert worden. Im Mai 1914 zog eine Expedition aus Grootfontein aus, um die geologischen Verhältnisse in der Gegend von Omuramba Ovambo zu studieren; sie nahm ihren Weg über Guntzas, Tsintsabas, Namutoni entlang der Etoscha Pflanze nach Okaukuejo und nach Okahakana, dem Endpunkte der in Aussicht genommenen Ovambolandbahn; etwa 20 Meilen nordöstlich von dort, bei Nurakonda, untersuchte sie eine große Salz-Lagerstätte. Von derselben wurde eine Anzahl von Mustern zur Untersuchung nach England gesandt; eines dieser Muster enthielt zu etwa 94 % reines kohlenaures Natron. Man wird die Wiederherstellung normaler Verhältnisse abzuwarten haben, ehe eine weitere und eingehendere Untersuchung durch eine neue Expedition möglich sein wird. Ein weiteres kleines Kupferlager, welches sich ganz nahe der Grenze des Kaokofeldes und innerhalb desselben befindet, wurde von der Expedition im Juli 1914 abgesteckt. Die Schürfarbeiten sind jetzt eingestellt. Das Otavi Exploring Syndicate beschränkt sich auf die Gewinnung und Ausfuhr von Kupfererz, namentlich aus Bobos, sowie auf die Untersuchung eines Mottramitlagers bei Nosib, welches Vanadin, Kupfer und Blei enthält. Seit Juli 1915 verschiffte das Syndikat nach England 148 t hochgradigen Kupfererzes, mit etwa 43 % Kupfer, und verschifft jetzt weitere 118 t Kupfererz sowie versuchsweise ein kleines Quantum Mottramit. Der Gewinn des Jahres 1915 betrug 12 597 £, oder nach Abzug des Gewinnanteiles des Aufsichtsrates in Höhe von 630 £ 11 967 £, dazu kommt der Gewinnvortrag vom vorigen Jahre in Höhe von 84 859 £. Dabei sind die Zinseingänge der in Deutschland hinterlegten Effekten und Bargelder noch nicht einmal mitgerechnet, vielmehr wurde ein entsprechender Betrag in Reserve gestellt. Im Jahre 1914 wurden die entsprechenden Beträge für das ganze Jahr mit verrechnet, obgleich sie vom 5. August 1914 bis Ende des Jahres nicht mehr eingingen: Es sind demnach von dem 42 423 £ betragenden Jahresgewinn des Jahres 1914 27 889 £ abzuziehen, um vergleichbare Werte zu erhalten, es bleiben dann 14 534 £ gegen 12 597 £ im Jahre 1915. Eine Dividende gelangte ebenso wie im vorigen Jahre nicht zur Ausschüttung.

In der Bilanz erscheinen u. a.: Kasse in London und Südwest 1614 £ (i. V. 51 410), Kasse in Berlin einschl. Zinsen bis 31. Dezember 1915 422 508 £ (408 513), Debitoren einschl. Zinsen seit Kriegsausbruch auf in Deutschland liegende Effekten 77 373 £ (35 416), Kreditoren 47 263 £ (37 961). Die Anlagepapiere stehen mit insgesamt 1 341 390 £ (1 253 275) zu Buch, und zwar setzen sie sich zusammen aus solchen in London mit 590 374 £ (502 259) und solchen in Deutschland mit 751 016 £ (wie i. V.). Es sind im Jahre 1915 hinzugekommen: 250 000 £ 4½ % Britische Kriegsanleihe, 25 000 £ 3½ % Indische Anleihe, 400 £ 5 % Brasilianische Fundierungsanleihe, 15 000 £ 4 % Schuldverschreibungen der Südafrikanischen Union, 5000 £ 4 % Schuldverschreibungen von Neusüdwaales, während in Abgang gekommen sind: 100 000 £ 3½ % Britische Kriegsanleihe, 50 000 £ Britische Schatzwechsel, fällig 7. Mai 1915, 50 000 £ 2½ % Konsols, 10 000 £ 5 % Crown Mines Debentures, 9200 £ 6 % Wankie Colliery Debentures. Der kursmäßige Wert der Lon-

doner Anlagewerte, die mit 590 374 £ zu Buche stehen, betrug am 31. Dezember 1915 etwa 540 000 £.

In der am 16. August in London abgehaltenen Generalversammlung sagte Herr Edmund Davis, er halte es für besser, diesmal keine Ansicht über die der Gesellschaft gehörigen Land- und Minenrechte zu äußern, deren Umfang den Aktionären ja bekannt sei, so daß sie sich ihre eigene Auffassung im Lichte der vorüberziehenden Ereignisse bilden könnten. Die Gesellschaft arbeite unter einem vom Handelsamt ernannten Aufsichtsbeamten, und außerdem werde jetzt die Sachlage bei der Gesellschaft von dem beratenden Komitee des Handelsamts geprüft. Unter diesen Umständen seien die Geschäfte der Gesellschaft notgedrungen von etwas geringerem Umfange gewesen als in früheren Jahren, anderseits seien die Unkosten entsprechend geringer gewesen. Die Schürfarbeiten seien unter heutigen Verhältnissen schwierig und daher einstweilen eingestellt worden. Indessen könne man erfreulicherweise sagen, daß, wenn auch das Schutzgebiet unter den Wirkungen der jüngsten Ereignisse leide, es doch auf dem Wege zur Erholung begriffen zu sein scheine. Man hätte anschnliche Landverkäufe erzielen können, habe es aber für richtig erachtet, dem Vertreter im Schutzgebiet die Generalvollmacht zum Abschluß von Landverkäufen zu entziehen und ihn dahin anzuweisen, daß er jeden von ihm beabsichtigten Verkauf erst nach London referiere. — Im Geschäftsbericht 1915 sind als Mitglieder des Aufsichtsrates nur noch die drei Herren: Edmund Davis, Charles Edward Atkinson und F. Eckstein verzeichnet.

Niger Company.

In der Hauptversammlung der Niger Company hob der Vorsitzende, Lord Scarborough, hervor, daß die Gesellschaft im abgelaufenen Geschäftsjahr einschließlich 14 061 £ Vortrag einen Reingewinn von 163 174 £ erzielt habe, gegenüber einem Verlust von 31 000 £ im Vorjahr. Dieses günstige Ergebnis schreibt er neben dem außergewöhnlich günstigen Wasserstande des Niger in der Hauptsache dem Aufhören des deutschen Wettbewerbes zu. Als Ganzes habe der Handel nicht zugenommen, da einerseits für gewisse billige deutsche Einfuhrwaren kein Ersatz gefunden wurde, anderseits die Eingeborenen infolge verminderter Arbeitsgelegenheiten durch Regierungsarbeiten weniger Mittel besaßen. Die Port-Harcourt-Bahn, die bis zum Udi-Kohlengbiet im Betrieb stehe, werde, wenn vollendet, ein gewaltiges, bisher unberührtes Gebiet Nigeriens dem Handel erschließen.

Was die Ausfuhr betrifft, so sei es in den nördlichen Gebieten gelungen, in Erdnüssen, einer der Hauptausfuhrwaren Nigeriens, größeren Verkehr zu erzielen; auch habe der von der Regierung eingesetzte Ausschuß zur Verwendung eßbarer und öhaltiger Nüsse und Sämereien praktische Ergebnisse erzielt. Die Nachfrage nach Nußbutter steigere sich, zwei kleine Fabriken seien in England bereits in Betrieb, und der Landwirt lerne den Wert des Palmkernkuchens als Viehfutter schätzen. Vor dem Kriege waren 44 v. H. des Ausfuhrhandels Nigerias in deutschen Händen, wofür neue Absatzgebiete zu suchen seien; die darauf gerichteten Bemühungen würden erschwert durch die streng gehandhabten Ausfuhrverbote für alle Öl- und

Fettsorten, und er möchte darauf dringen, daß diese möglichst bald gemildert würden. (Bekanntlich stand die Niger Company vor dem Kriege mit einer unserer größten Kokos- und Pflanzenmargarinefabriken in engem Geschäftsverkehr.)

Die Gesellschaft sei im Begriff, die Niederlassung in Harna, die „von den Deutschen zerstört und geplündert wurde“, wieder in Betrieb zu nehmen; ein kleiner Teil der Vorräte sei bei der Wiederbesetzung des Ortes durch die englisch-französische Truppe wieder erlangt worden, die Ansprüche für den verlorenen Rest seien bei der Regierung angemeldet. Was die Anregung eines Aktienbesitzers, in Duala (Kamerun) eine Niederlassung zu gründen, betreffe, so halte er es für ratsam, Kamerun anderen Leuten zu überlassen, die Gesellschaft habe in Nigeria hinreichend zu tun.

Was die Zinngewinnung betrifft, so betragen die Gesamtverschiffungen von angereichertem Zinnerz 6060 t gegen 5011 t im Vorjahre, die staatlichen Zinnabgaben betrugen 27 162 £ gegen 23 683 £ im Vorjahre. Die Gewinnsteigerung aus der Zinnproduktion betrug 11 000 £. Auf den eigenen Ländereien der Gesellschaft wurden 184½ t konzentriert erzeugt und dafür 19 427 £ eingenommen.

Aus deutschen Kolonien.

Neues aus Westafrika.

Die Zwangsverkäufe deutschen Eigentums in Nigeria begannen in London am Dienstag, den 14. November. Es wurden dabei außerordentliche Vorsichtsmaßnahmen gegen die Möglichkeit getroffen, daß der Besitz für feindliche Interessen erstanden werden könnte. Britische oder verbündete Staatsangehörige, die sich am Kaufe beteiligen wollten, mußten bei jedem Kauf eine Erklärung unterzeichnen, daß sie in keiner Weise mit feindlichen Interessen Beziehungen unterhalten. Wiederverkauf, ohne Genehmigung des Gouverneurs von Nigerien, an feindliche Interessenten ist mit 5000 £ Geldstrafe und Einziehung des betreffenden Objektes bedroht. Es handelte sich um Eigentum der Herren G. L. Gaiser, I. W. Jackel & Co., Witt u. Busch der Woermannlinie, der Deutsch-Westafrikanischen Handelsgesellschaft, der Deutschen Kamerun-Gesellschaft, der Niger-Benue Transport-Gesellschaft und anderer deutscher Firmen. Unter den zum Verkauf stehenden Objekten befanden sich große Lagerhäuser, Fabriken und Landungsplätze, von denen viele im Innern des Landes an Flüssen und Eisenbahnen liegen. Das Gesamtergebnis der mehrere Tage dauernden Zwangsverkäufe waren 384 000 £, von denen am ersten Tage allein 299 250 £ erzielt wurden. Der kapitalisierte Wert war vorher von der „Morning Post“ auf 2 Millionen £ angegeben worden.

Im Leitartikel hierzu sagten die „Times“, daß vor Ausbruch des Krieges ungefähr 25 % des Gesamthandels des Protektorates in deutschen Händen lag, die mit einem Kapital von ungefähr 30 Millionen M. arbeiteten. Die Schließung der deutschen Handelshäuser hat, so führt der Artikel zum Schluß aus, unglücklicherweise einen schädigenden Einfluß auf den Handel Nigerias

ausgeübt. Der Handel nahm notwendigerweise wegen der Verschiebung auf den deutschen Märkten ab, aber noch mehr litt er, weil kein hinreichender Versuch unternommen wurde, das deutsche Kapital zu ersetzen. Die bestehenden britischen Firmen können nicht den ganzen Handel versehen, Nigierien braucht neue britische Handelshäuser, und die Versteigerung, die jetzt stattfinden soll, erfolgt mit der Absicht, neues britisches Kapital anzuziehen. Im ganzen britischen Reich wird der deutsche Einfluß allmählich beseitigt, aber die Maßnahmen werden nicht volle Früchte tragen, wenn nicht Kapitalisten und Kaufleute in Großbritannien die so gebotene günstige Gelegenheit ergreifen und entwickeln. Es genügt nicht, den Deutschen zu beseitigen, er muß sofort ersetzt werden, selbst mitten im Krieg. Noch deutlicher wendet sich die „Morning Post“ gegen das befürchtete Eindringen neutraler Firmen an Stelle der liquidierten deutschen, zumal Bonar Law erklärt hatte, daß die Regierung nicht beabsichtige, neutrale Bewerber vom Angebot auszuschließen, solange sie nicht im Interesse feindlicher Besitzer bieten.

Die Colonial Bank beabsichtigt, wie Sir W. M. Aitken, M. P., auf der halbjährigen Generalversammlung erklärte, ihr Geschäft auf British-Westafrika auszudehnen; sie wird in nächster Zeit in Lagos und Karuo, in Nigeria und in Accra an der Goldküste Zweigstellen eröffnen.

Eine direkte Schiffahrtsverbindung von Amerika nach dem Kongogebiet und Angola ist kürzlich durch die Dampfer der Elder Dempster-Linie hergestellt worden. Firmen in Boma und Loanda wurden auf amerikanische Erzeugnisse aufmerksam und erteilten an Exporteure in den Vereinigten Staaten Probeaufträge. Namentlich Nahrungsmittel werden dort seit Kriegsausbruch verlangt. Vor dem Kriege gingen zwar schon alle zwei Monate Frachtdampfer der Elder Dempster Co. von New York nach Westafrika, sie liefen aber nur Dakar, Sierra-Leone sowie die Häfen in Liberia und Nigeria an, dagegen gab es keine direkte Verbindung nach der Kongokolonie und Angola. Der erste Dampfer dieser Linie, der Boma anlief, „Memnon“, fuhr im Juni 1915 von New York aus und kam am 11. August in Boma an, der zweite, „Badagu“, ging im Dezember 1915 von New York ab, am 30. März 1916 sollte eine dritte Fahrt erfolgen; es wurde Fracht angenommen für Häfen von Dakar bis Lagos, ferner für Libreville, Boma, Matadi, Loanda, Benguela und Mossamedes. Fürs erste gehen diese Dampfer nur vorübergehend nach den südlichen Häfen, findet sich jedoch genügend Fracht, so dürfte diese Schiffsverbindung zu einer regelmäßigen werden.

Nachrichten über Ostafrika.

Wie die „Financial News“ berichten, haben die Standard Bank of South Africa und die National Bank of India in Tanga Zweigniederlassungen errichtet. Die „Vossische Zeitung“ meint, daß ihr Hauptverdienst zunächst wohl auf den Liquidationserlösen aus deutschem Privateigentum sich begründen werde, nachdem sie die dort als Privatleute nach der Besetzung zurückgebliebenen deutschen Eigentümer oder deren Vertreter zwangsweise entfernt haben.

General Smuts hat, wie „The Mercantile Guardian“ mitteilt, eine Verfügung erlassen, daß deutsche Banknoten und Münzen in Deutsch-Ostafrika nicht anzuerkennen sind.

Unter der Firma African and Northern Products Co. ist in Christiania im Sommer eine Gesellschaft zur Förderung des norwegischen Handels mit Ostafrika gegründet worden. Nachdem vor mehreren Jahren eine direkte norwegische Dampferlinie nach Ostafrika errichtet worden ist, hat die Einfuhr ostafrikanischer Produkte nach Norwegen einen erheblichen Aufschwung genommen, und die letzten Dampfer haben meistens volle Ladung gebracht, während Skandinavien früher diese Waren von Hamburg und Antwerpen bezog.

Zu der gründlichen Zerstörung der größten deutsch-ostafrikanischen Bahn, der Tanganjikabahn, durch die jetzt südlich der Bahn stehenden deutschen Abteilungen erfährt der „Daily Telegraph“, daß auch die zwischen Daressalam und Morogoro über den Ruvufluß führende Brücke, die größte der Tanganjikabahn, sowie mehrere wichtige Brücken in den Pugubergen dicht westlich von Daressalam gesprengt seien. Die Wiederherstellung der Bahn beuge sehr großen Schwierigkeiten, zumal auch dadurch, daß außer den Brücken und Übergängen auch die Schienen meilenweit in die Luft gesprengt und das Reserveschienenlager von den Deutschen vernichtet sei. Aus dieser gründlichen Zerstörung der Tanganjikabahn erklärt sich auch wohl mit, daß man von einem weiteren Vorrücken der Smutsschen Hauptarmee seit der Abweisung des letzten großen Angriffs am Mgeta bei Kissaki durch unsere Ostafrikaner in der ersten Hälfte des Monats September nichts mehr gehört hat. Die Schlappe, die die Engländer damals bezogen haben, soll übrigens mindestens ebenso verlustreich für sie gewesen sein, wie ihre Niederlage bei Kondoa-Irangi im Mai dieses Jahres.

Bezüglich der Zwangsauflösung feindlicher Firmen gibt das „Colonial Office“ die Namen der nachfolgenden Firmen, deren Auflösung vorgenommen worden ist, bekannt. Forderungen sind dem Liquidator feindlicher Ausländer in Mombasa bis zum 1. Dezember vorzulegen, mit Hinzufügung von a) einer Erklärung über die Nationalität des Gläubigers; b) einer schriftlichen Erklärung über das Bestehen der Schuld und einer Bestätigung, daß keine Zahlung erfolgt ist; c) Abschriften aller Fakturen, aus denen die Art der Sendungen und die Häfen, wohin die Waren verfrachtet wurden, ersichtlich sind.

Die in Frage stehenden Firmen sind: Hansing and Co., Mombasa; Zanzibar; Deutsche Englische Ost Afrika Kompagnie, Voi; African Handels-Gesellschaft m. b. H., Mombasa und Zanzibar; Westdeutsche Handels- und Plantagen-Gesellschaft, Mombasa; Wm. Hintsman and Co., Mombasa; Wm. O'Swald and Co., Mombasa, Zanzibar etc.; Strathmann und Joachim, Mombasa; Alois Schweiger and Co., Ltd., Mombasa; George Goetze, Afrika Hotel, Mombasa; Deutsche Ost Afrika Gesellschaft, Zanzibar; Chas. A. Heyer and Co., Nairobi, und G. Denhardt and Co., Lamu.

Aus fremden Produktionsgebieten.

Gründüngung in Ceylon.

Nach einem Vortrag von Dr. Cuntze (Penihela Estate, Pasyala, Ceylon) in der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft ist die Gründüngung seit etwa 10 Jahren in Ceylon auf Anregung des Botanischen Gartens in Peradeniya und der Versuchstation in Gangarooka in Aufnahme gekommen. Die Böden sind meist durch langjährige Kulturen von Kaffee, Cinchona, Tee, Kakao und Kautschuk ausgesogen, die Viehhaltung gering und tierischer Dünger schwer zu beschaffen, während künstlicher Dünger schon lange in Gebrauch war, wie das Gedeihen von drei großen Kunstdüngerwerken in Colombo erweist. Da die meisten Kulturen perennierend sind, dient die Gründüngung nicht als Wechsel-, sondern als Zwischenfrucht, und zwar in alten Anpflanzungen nur zur Anreicherung des Bodens an Humus und Stickstoff, sowie zur Ersparung beim Düngen, in jungen Pflanzungen hauptsächlich zur Niederhaltung des Unkrautes. Bei der ersteren gräbt man die Zwischenfrucht, meist mit Kainit und Phosphorschlacke, in flachen Gräben ein, im zweiten Falle häuft man sie um die Pflanzen oder in Reihen am Hang entlang auf.

Man benutzt im wesentlichen nur Leguminosen wegen ihrer Stickstoff anreichernden Eigenschaften, und zwar von krautigen *Crotalaria striata*, mehrere *Indigofera*-Arten, *Arachis hypogaea* (die Erdnuß), *Mimosa pudica* und *Tephrosia candida*, von baumartigen *Erythrina lithosperma* und *Albizzia moluccana*.

Crotalaria striata liebt lockeren Boden, auf Lehm gedeiht sie schlecht; man sät zu Anfang der Regenzeit auf gut gejätetem Land, dann gibt sie schnell ein dichtes unkrautfreies Feld. Nach vier bis fünf Monaten, noch vor dem Blühen, reißt man die Pflanzen heraus oder schneidet bzw. mäht sie; im letzteren Falle schießen sie wieder aus, wenn man sie nicht zu spät geschnitten hat, und können noch zwei- bis dreimal geschnitten werden. In Gangarooka ergab ein Hektar $14\frac{1}{2}$ Tonnen Stengel und Blatt und $5\frac{3}{4}$ Tonnen Wurzeln. Der Stickstoffgehalt ist etwa 0,86 % in frischem oder 3,8 % in getrocknetem Material.

Von den Indigoarten verträgt *Indigofera anil* das Schneiden zwar sehr gut, wird aber schließlich holzig und ist dann schwer auszurotten. *Indigofera hirsuta* liefert zwar einen vorzüglichen Gründünger, etwa 14 Tonnen Schnittmaterial pro acre, verträgt aber das Schneiden weniger gut. Mit *Indigofera arrecta*, die in Java bei der Indigogewinnung 16 Tonnen Schnittmaterial pro acre ergibt, hat man bisher in Ceylon Mißerfolge gehabt.

Mit der Erdnuß erzielt man nur $4\frac{1}{2}$ Tonnen Grünzeug pro acre mit 0,9 % Stickstoffgehalt, doch verjüngt sich das Feld von selbst, wenn man die Nüsse nicht erntet. Man hat in Kokospflanzungen, in denen drei bis vier Jahre Erdnüsse standen, starke Erträge der Palmen festgestellt. Freilich ziehen die Erdnüsse Affen, Ratten und Wildschweine an.

Mimosa pudica, die schnell eine dichte, alles Unkraut unterdrückende Bodenbedeckung ergibt und 13 Tonnen Kraut pro acre auf gutem Boden liefert, ist in Kokospflanzungen beliebt, ist aber wegen ihrer Stacheln den Kulis unangenehm.

Tephrosia candida, eine neuere Einführung, soll 5,8 Tonnen pro acre im Jahre ergeben. Sie wird meist in Abständen von drei bis vier Fuß gepflanzt,

so daß zuerst zwischen ihnen gejätet werden kann. Wenn die Pflanze vier Fuß hoch ist, wird geschnitten; sie gibt vier Schnitte im Jahre und enthält 0,45 % Stickstoff.

Erythrina lithosperma, der Dadapbaum, der früher nur als Schattenbaum im Kakao benutzt wurde, wird neuerdings viel in Tee- und Kautschukplantagen zur Gründung benutzt. Meist pflanzt man zwei Finger dicke Stecklinge, die man bei feuchtem Wetter in den Boden, am besten in fußtiefe Löcher steckt. In sechs Monaten ist der Busch mannshoch, in zwei Jahren soll man bis zu 100 Tonnen per acre auf gutem, losem Boden erzielen, bei einem Stickstoffgehalt von 0,28 %. Man bevorzugt die stachellose Varietät.

Albizzia moluccana wird meist aus Saat gezogen, da Stecklinge schlecht anwachsen. Die Erträge sind sehr viel geringer als bei Dadap, und Holz und Wurzeln verrotten weniger gut. Man benutzt sie meist nur als Windschutz und Schattenbäume, die man regelmäßig zur Gewinnung von Gründünger beschneidet.

Die Methoden der Gründung wechseln je nach den verschiedenen Kulturen.

In Kokospflanzungen wird, wie schon erwähnt, meist *Mimosa pudica* als Gründung benutzt, die entweder angepflanzt oder abgeschlagen und auf die Baumscheibe gehäuft wird; manchmal wird auch Erdnuß gepflanzt, auch bei jungen Pflanzungen in gut pflügbar Lande, aber wegen der Anziehung von Schädlingen nicht in den ersten zwei Jahren. In jungen Pflanzungen finden auch *Crotalaria* und *Tephrosia* Verwendung.

In Kakaopflanzungen wird fast nur Dadap benutzt; man läßt diese Bäume nur wenig höher werden als den Kakao und beschneidet sie zweimal jährlich zu Beginn der Regenzeit; in der Trockenzeit geben sie dann schon wieder genügend Schatten.

In Kautschukpflanzungen (*Hevea*) werden Gründungspflanzen nur während der ersten vier Jahre benutzt, später ist der Schatten zu stark. Dadap ist am beliebtesten, in Abständen von 3 bis 4 m gepflanzt. Um den Busch möglichst zu verbreitern, werden die Seitenzweige angebrochen und niedergebogen, dann beschneidet man ihn regelmäßig auf 4 Fuß Höhe. Von *Crotalaria* ist man abgekommen, da sie bei häufigerem Beschneiden von dem Pilz *Corticium javanicum*, der Pink disease befallen wird, der auch den Heveabäumen gefährlich wird. Erdnüsse sind wegen der Anziehungskraft für Wild und Stachelschweine aufgegeben, dagegen wird neuerdings häufig *Tephrosia* in Abständen von 3 bis 4 Fuß gepflanzt; jährlich wird dann ein größerer Ring um die Kautschukbäume freigelegt.

In Teeepflanzungen ist gleichfalls Dadap am beliebtesten, von der man 5 Fuß lange Äste in Abständen von 5 m pflanzt, die man jährlich zwei- bis viermal in 5 Fuß Höhe beschneidet. Wenn Arbeiter dafür frei sind, gräbt man die Zweige ein. Wo Dadap nicht gedeiht, wird beim Beschneiden des Tees, je nach der Höhenlage alle $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Jahre, in jede zweite Reihe *Crotalaria* gesät und nach vier Monaten mit Teezweigen und nötigenfalls mit Kunstdünger begraben. Auch *Albizzia* wird gepflanzt und zwar meist in Abständen von 7 bis 10 m.

Afrikanische wilde Seide.

Über die im ganzen tropischen Afrika heimischen Seidenraupen der Schmetterlingsgattung *Anaphe* schreibt die „Krefelder Zeitung und Anzeiger“ folgendes:

Es gibt im tropischen Afrika verschiedene Insekten, die Seide erzeugen. Die wichtigsten bekannten von diesen sind die verschiedenen Arten von Anaphe, die zu der Familie Eupterotidae gehören. Diese kommt in vielen Teilen des östlichen, westlichen und südlichen Afrikas vor.

In einem bestimmten Stadium ihrer Entwicklung versammeln sich diese Seidenwürmer in Gruppen und weben zusammen eine Art seidenes Nest, in welchem dann jeder Wurm seinen eigenen Kokon spinnt. Diese Nester sind von sehr verschiedener Größe. Einige enthalten mehrere 100 Kokons, andere nur zehn oder selbst weniger. Auch die Form ist ungleich, bei mehreren Arten, wie z. B. *Anaphe infracta* und *Anaphe venata* sind die Nester von mehr oder weniger kugelförmiger Form, während bei anderen, wie *Anaphe Moloneyi* sie eine flache Masse darstellen. Im ersteren Falle besteht die Umhüllung des Nestes gewöhnlich aus drei Seidenlagen. Die äußere Lage ist ziemlich dicht gesponnen, darunter befindet sich eine losere, die wie eine Anzahl übereinandergelegter Lagen erscheint, die innere ist hart. Im zweiten Falle besteht die flache Masse aus dicht zusammengedrängten Kokons und ist auf jeder Seite mit einer Lage festverschlungener Seide bedeckt. Die Kokons bestehen aus feiner Seide, aber ihr Wert wird durch Schmutz und andere fremde Stoffe beeinträchtigt. Im Innern des Nestes sind die Kokons von blässer Farbe als die äußeren, wahrscheinlich weil das Licht weniger darauf einwirkt.

In Nigeria ist die Seide unter der Bezeichnung „Sanyan“ bekannt und wird von den Eingeborenen zur Herstellung der sogenannten Sanyanstoffe verwendet. Zu diesem Zweck wird die Kokonmasse mit Wasser und Holz-asche gekocht, darauf gewaschen und auf kleinen Handspindeln gesponnen. Das so erzielte Garn wird auf den einheimischen Webstühlen in Verbindung mit Baumwolle gewebt und ergibt einen braun-weiß gemusterten Stoff. Manchmal werden die ganzen Nester an die Märkte gebracht, ein andermal wieder nur die sie umhüllenden Lagen. Die Puppe wird vorher entfernt und als Leckerbissen gegessen. Eine weiße Seide, als „Gambart“ bekannt, wird dadurch gewonnen, daß die Larven gesammelt und in Schachteln oder dergleichen eingeschlossen werden, wodurch sie weiße Seide statt brauner erzeugen. Es zeigt sich, daß der Mangel an Licht das hervorruft.

In England sind bereits im Jahre 1907 die ersten Proben von „gekochten“ Kokons der Anaphearten eingetroffen. Das Material war weich und glänzend und von cremeweißer Farbe. Es zeigte sich, daß nach längerem Kochen mit Wasser und Seife die Seide nur 1% am Gewicht verlor, ein Beweis, daß das Sericin durch die Behandlung der Eingeborenen fast vollständig entfernt worden war. Die Seide war von normaler Stärke, die Faser besaß die bekannte Struktur der Seide.

Deutschlands Baumwollversorgung.

In einem Artikel über Deutschlands Baumwollversorgung nach dem Kriege in der „Europäischen Staats- und Wirtschaftszeitung“ vom 18. August behandelt der Verfasser Dr. Edgar Landauer, Braunschweig, die Frage der Sicherung des Baumwollbedarfes. Nachdem er die Aufspeicherung genügender Reserve als zu kostspielig abgelehnt hat, da das Reich dann mindestens 200 Mill. M. zinslos festlegen müßte, was uns freilich durchaus nicht das Bereich der Möglichkeit zu

übersteigen scheint, wendet er sich gegen das jetzt im Vordergrunde der Diskussion stehende, aus sämtlichen Baumwollspinnereien gebildete Einfuhrsyndikat und wünscht ein unter Heranziehung von Privatkapital zu bildendes, nach dem Vorbild der Reichsbank zu organisierendes Baumwollamt mit dem Sitz in Bremen. Er glaubt, ohne freilich die Wege anzugeben oder sonst den Beweis dafür anzutreten, ein solches könne ohne die schweren Nachteile eines Monopols und ohne die Ausschaltung des Handels die Baumwollversorgung stets für eine gewisse Zeit sicherstellen und gleichzeitig auf eine größere Gleichmäßigkeit in der Preisbewegung hinwirken.

Es scheint uns vorläufig noch verfrüht zu sein, unsererseits zu dieser wichtigen Frage Stellung zu nehmen, doch dürfte es angebracht sein, zur Information das wiederzugeben, was der Verfasser des Artikels über die Baumwollversorgung Deutschlands vor und während des Krieges sagt.

In den letzten Jahren vor dem Kriege verarbeitete Deutschland jährlich ungefähr 1,7 Mill. Ballen Baumwolle im Werte von mehr als 600 Mill. M. Der Baumwollkonsum der Bevölkerung war ständig im Steigen. Im Jahre 1870 entfielen 2 kg Baumwolle auf den Kopf der Bevölkerung, 1890 4,58 kg, 1912 mehr als 7 $\frac{1}{2}$ kg. Infolge verbesserter Lebenshaltung und der Abwanderung vom flachen Lande in die Städte war der Bedarf an baumwollener Kleidung und Wäsche immer größer geworden. Dazu kam die Steigerung des Baumwollbedarfes für Dekoration und besonders für technische Zwecke. Deutschlands Ausfuhr von Baumwollerzeugnissen stellte im Jahre 1913 einen Wert von 553 Mill. M. dar.

Annähernd drei Viertel unserer Baumwolleinfuhr lieferten die Vereinigten Staaten von Nordamerika. Baumwolle bildete den Gegenwert zu etwa zwei Dritteln unserer Ausfuhr nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Etwa 12 % lieferte Ägypten, 9 % Britisch-Indien. Deutsch-Ostafrika, die beste deutsche Baumwollkolonie, lieferte 1912 weniger als 0,4 % unseres Bedarfes. Diese Zahlen zeigen, wie abhängig Deutschland in der Baumwollzufuhr von Amerika war. Mit Recht stellt Apelt (Die Preisentwicklung der Baumwolle. Schr. d. Ver. f. Sozpol. 124) fest, daß die allgemeine Höhe der sämtlichen Baumwollpreise fast nur von dem Ausfall der amerikanischen Ernte bestimmt wurde.

Die Abhängigkeit von Amerika wurde vor dem Kriege sehr schwer empfunden. Infolge der Begrenztheit der Arbeitskräfte besaßen die amerikanischen Farmer ein Monopol, das sie durch straffe Organisation ausbauten. Es gelang so, den Baumwollbau trotz steigender Nachfrage einzuschränken und damit die Preise in die Höhe zu treiben. Besonders litt die Industrie auch unter der Unbeständigkeit der Preise, die zum Teil auf die New Yorker Spekulation zurückgeführt wird. Da der jährliche Ernteertrag bei Baumwolle im wesentlichen von der Witterung und den übrigen Produktionsbedingungen eines einzigen und einheitlichen Wirtschaftsgebietes abhängt, so bietet Baumwolle für die Spekulation gerade besonderen Anreiz.

Der Wunsch, die Baumwollversorgung von Amerika unabhängig zu machen, führte in allen europäischen Industriestaaten zu Bestrebungen, in Kolonialgebieten den Baumwollbau zu entwickeln. Bekanntlich hat Dernburg „die Baumwollfrage“ zu einem Mittelpunkt der Kolonialpolitik gemacht und versucht, durch sie deutsches Kapital für die Kolonien zu interessieren. In den letzten Jahren ist systematisch und energisch namentlich in Ostafrika an der Förderung der Baumwollkultur gearbeitet worden. Auch hier hat der Krieg die geleistete Arbeit zunichte gemacht.

Bei Ausbruch des Krieges lagerten in Bremen 310 000 Ballen Baumwolle, fast die Hälfte mehr als Ende Juli 1913 in Bremen lagerten. Die Zufuhr von Baumwolle stockte zunächst vollständig. Anfang 1915 entwickelte sich aber größtenteils über Holland, Skandinavien und besonders Italien eine rege Zufuhr von Baumwolle. Da die im Herbst 1914 hereingekommene Baumwollernte sehr bedeutend war, so wagte es England zunächst nicht, die amerikanische Baumwollausfuhr nach Deutschland vollständig zu unterbinden. Da Einfuhrziffern nicht veröffentlicht werden können, bietet lediglich die Preisbewegung ein Bild der Zufuhr. In Bremen wurden, nach Angaben des „Deutschen Baumwollhandbuchs 1915“, für Americ. Middling folgende Preise gezahlt:

5. August 1914 . . .	64 Pf.	5. Februar 1915 . . .	71 Pf.
5. Oktober 1914 . . .	72 „	5. April 1915 . . .	85 „
5. November 1914 . . .	90 „	5. Juni 1915 . . .	118 „
5. Januar 1915 . . .	85 „		

Inzwischen hatte Ende Mai die Zufuhr über Italien aufgehört. Danach drohte immer mehr die Sperrung der weiteren Baumwollzufuhr. Am 5. August 1915 kostete Baumwolle bereits 164 Pf., am 20. August 168 Pf. Am 22. August 1915 erklärte England Baumwolle als Bannware. Damit war die weitere Baumwollzufuhr unterbunden. Am 28. August wurden sämtliche Baumwollvorräte vom Reich beschlagnahmt, etwa zwei Drittel hiervon wurden für den Heeresbedarf beansprucht.

Die optimistische Auffassung, die amerikanischen Interessenten würden die Aufhebung der Bannwarenerklärung durchsetzen, hat sich als falsch erwiesen. Dabei brachte das Jahr 1914 eine Rekordernte, etwa $2\frac{1}{2}$ Mill. Ballen mehr als im Jahre 1913. England hat aus politischen Gründen große Mengen Baumwolle gekauft, ohne daß Englands Baumwollbedarf dem entsprochen hätte. Ende Juli 1915 waren die Vorräte in Liverpool bereits doppelt so groß wie zur gleichen Zeit im Vorjahre. Der Preis war von 6,66 (31. Juli 1914) auf 5,34 (30. Juli 1915) zurückgegangen.

In Bremen wurde am 31. August 1915 unter Mitwirkung des Reiches eine „Baumwoll-Import-Gesellschaft 1915“ gegründet, die am Tage der Gründung in Amerika 1 Mill. Ballen Baumwolle kaufte. Der von Bremen gebotene Preis von 15 Cts., der bald auf 16 Cts. erhöht wurde, war bedeutend über dem Marktwerte. Er brachte in Amerika sofort eine Preissteigerung von $1\frac{1}{2}$ Cts. Es gelang indessen nicht, die Lieferung zu erwirken. Sie wird erst nach Friedensschluß erfolgen können.

Tropengenesungsheim in Tübingen.

Die Erschwerungen und Hemmungen infolge des Krieges haben die Fertigstellung des auf Bergeshöhe mit weitem Rundblick in prächtiger und gesunder Lage errichteten Tropengenesungsheims etwas verzögert, so daß die Aufnahme von Patienten erst vom 15. November d. J. an erfolgen wird. Das Haus bietet 38 schöne und behagliche, für 50 Patienten eingerichtete Zimmer, die größtenteils mit Veranden versehen sind, des weiteren Liegehallen, Gesellschaftsräume, Bäder aller Art usw., sowie eine allen neuzeitlichen Anforderungen entsprechende ärztliche Ausstattung. Es ist längst vollkommen ausgetrocknet und wird mittels Zentralheizung gut durchwärmt, so daß es alles vereinigt, was zum Wohl der Kranken gewünscht werden kann. Die ärztliche Leitung untersteht dem ersten Direktor des Deutschen Instituts für ärztliche Mission, dem früheren Tropenarzt Dr. med. Olpp, Dozent der

Tropenhygiene an der Universität Tübingen. Auch das Pflegepersonal ist im ärztlichen Tropendienst praktisch geschult. Die Möglichkeit, in allen Spezialfällen die medizinischen Professoren der Universität zu Rate zu ziehen, kann für manche Patienten wertvoll sein. Die Verpflegungssätze sind je nach Größe, Lage und Ausstattung des Zimmers auf täglich 10 bis 15 M. einschließlich der ärztlichen Behandlung festgesetzt worden; nur die erste eingehende ärztliche Untersuchung (mit nachfolgender Laboratoriumsarbeit: Blut- und andere mikroskopische und chemische Untersuchungen) werden mit 15 M. berechnet. Außerordentliche Anforderungen, Arzneimittel und Bäder sind zu bezahlen. Sonst keine Nebenrechnungen und keine Trinkgelder.

Das Tropengenesungsheim Tübingen öffnet seine Pforten gerade rechtzeitig, um Tropenkranken aller Art, die jetzt und nach dem Kriege in der Heimat eintreffen werden, eine nach jeder Richtung erwünschte Aufnahme zu bieten. Möge es seine segensreiche Aufgabe erfüllen zur Gesundheit für viele.

Kokos- und Ölpalmprodukte im Außenhandel Englands.

Der Kokos- und Palmölhandel Englands hat sich während des Krieges nicht vermehrt, sondern nur verschoben, indem Belgien und Deutschland beim Kokosölhandel ausgefallen sind und dafür Südasien und Australasien ihre direkte Einfuhr nach England vermehrt haben. England bezog bzw. führte aus:

K o k o s ö l.		Einfuhr in cwts.		
		1913	1914	1915
		1 169 543	706 910	937 702
Von Deutschland		607 620	242 156	—
„ Belgien		60 045	41 553	—
„ Dänemark		87 293	2 697	—
„ Frankreich		204 166	147 579	350 934
„ Madras-Bengalen		20 311	17 391	140 253
„ Ceylon		149 287	179 814	353 787
„ Australasien		26 779	28 876	118 260
„ anderen britischen Besitzungen		—	18 658	65 816

		Ausfuhr in cwts.		
		1913	1914	1915
		190 972	157 143	281 355
Nach Deutschland		5 376	433	—
„ Belgien		528	223	—
„ Dänemark		4 826	200	14 292
„ Holland		20 577	10 511	65 088
„ Verein. Staaten		95 666	60 614	31 913
„ anderen Ländern		42 706	69 756	148 404

P a l m ö l.		Einfuhr in cwts.		
		1913	1914	1915
		1 620 433	1 550 164	1 347 788
Von Lagos		1 325 964	1 250 532	1 171 340
„ Goldküste		44 138	30 472	21 656
„ Sierra Leone		37 212	25 120	27 142
„ Französisch Westafrika		12 088	—	30 955
„ anderen Ländern		28 137	58 470	96 695

		Ausfuhr in cwts.		
		1913	1914	1915
		860 212	981 257	821 058
Nach Verein. Staaten		382 707	401 294	285 282
„ Holland		192 532	161 296	275 535
„ Rußland		53 588	28 570	41 344
„ Schweden		13 840	17 194	18 285
„ Italien		82 171	93 714	109 497
„ Frankreich		21 442	43 731	15 560

Ganz anders hat sich der englische Außenhandel bezüglich Kopra und Palmkerne verändert, die Einfuhr ist von 3,6 Mill. £ im Jahre 1914 auf 8 Mill. £ im Jahre 1915 gestiegen, die in England verbliebene Menge von 2 849 000 auf 5 456 000 £, also um fast 100⁰/₀, was mit dem zunehmenden Ersatz der teuren Butter durch Margarine zusammenhängt. Die zunehmende Einfuhr ölhaltiger Nüsse und Kerne während des Krieges in England ergibt sich aus folgender Tabelle:

1907	833 cwts.	1912	1259 cwts.
1908	989 „	1913	1124 „
1909	872 „	1914	2472 „
1910	1378 „	1915	6796 „
1911	1124 „		

Die ganze Steigerung fällt also in die letzten beiden Jahre. Im Jahre 1914 bestand diese Einfuhr zur Hälfte aus Palmkernen, zu einem Drittel aus Kopra, während sich das letzte Sechstel auf andere ölhaltige Nüsse und Kerne verteilt.

Auszüge und Mitteilungen.

Brot aus keimendem Getreide. Um das Brot zu strecken, hat die Gemeinde Bergamo in Italien laut „Nuova Antologia“ vielversprechende Versuche gemacht, unter Ausschluß des Mahlprozesses sogen. natürliches Brot (besser wohl Malzbrot zu nennen. Red.) herzustellen. Das keimende Korn wird in einer Häckselmaschine in homogenen Teig verwandelt, aus dem man in gewohnter Weise Brot bereitet. Während man bei Ausmahlung bis zu 85 % nur 97 bis 98 kg Brot erhält, erhält man auf diese Weise 125 bis 150 kg. Der Schluß, daß auf diese Weise Italien 40 Mill. Dz., das ist seine gesamte Getreideeinfuhr, entbehrlieh machen könnte, beruht natürlich auf Selbsttäuschung, da das Mehrgewicht des Malzbrottes teilweise auf Wassergehalt, teilweise auf der Mitverarbeitung der Kleie beruht, diese aber doch als Viehfutter nicht entbehrt werden kann.

Schädigung der indischen Weizenausfuhr. Außerordentlich schwere Regen haben die sehr beträchtlichen in Karachi liegenden und auf Verschiffung wartenden Weizenmassen bedeutend geschädigt.

Sansibars Außenhandel. Die Einfuhr betrug im Jahre 1915 803 877 £ gegen 763 405 £ im Jahre vorher; die Erhöhung ist der Anwesenheit von Truppen und Kriegsschiffen zuzuschreiben. Die Ausfuhr betrug 791 016 £ gegen 814 952 £ im Vorjahre, nahm also etwas ab. Unter anderem sank auch die Ausfuhr von

Nelkenstengeln, für die Hamburg der Hauptabnehmer war, ferner die des Elfenbeins, das meist nach Deutschland ging; die Ausfuhr des Hauptartikels, der Nelken selbst, nahm dagegen beträchtlich zu. Vor allem verminderte sich natürlich die Ausfuhr nach den Küstenplätzen Deutsch-Ostafrikas. Es wurden ausgeführt:

	1914	1915
Nelken	346 037 £ (16,97 Mill. lbs.)	460 301 £ (25,43 Mill. lbs.)
Nelkenstengel	(2,04 Mill. lbs.)	(1,42 Mill. lbs.)
Kopra	193 574 £	163 695 £
Elfenbein	9 611 £	2 211 £

Argentiniens Ernte. Die Ernte Argentiniens der letzten drei Jahre war folgende:

	1913/14	1914/15	1915/16
	Tonnen	Tonnen	Tonnen
Weizen	3 100 000	4 585 000	4 698 800
Mais	6 684 000	8 592 000	4 093 000
Hafer	740 000	831 000	997 400
Leinsaat	995 000	1 125 500	1 698 800

Nach nichtamtlichen Quellen war die Maisernte 1914/15 weniger hoch als angegeben; die geringe Maisernte des letzten Jahres war eine Folge der Trockenheit und des Auftretens von Heuschrecken. Die kommende Ernte wird wegen der Trockenheit und Kälte in den Produktionsgebieten als sehr wenig befriedigend angesehen. Die „Times“ meldet aus Buenos Aires: Es ist so gut wie sicher, daß ein Ausfuhrzoll auf Weizen eingeführt werden wird. Höchstwahrscheinlich wird von Mitte Dezember an die Ausfuhr teilweise aufgehoben werden. Mitte Januar dürfte dann ein teilweises Ausfuhrverbot für Mais folgen. Die Regierung ist wegen der durch gleichzeitiges Auftreten von Trockenheit und Heuschrecken geschaffenen traurigen Lage gezwungen, Saatweizen aufzukaufen. In bezug auf Leinsaat, die hauptsächlich in den nördlichen durch Dürre geschädigten Gebieten angebaut wird, erwartet man sogar eine Mißernte. Auch die Zuckerernte hat unter Frösten und anderen ungünstigen Witterungsverhältnissen, besonders in Tucuman, zu leiden; der Zuckerertrag des Rohres soll nicht mehr als $4\frac{1}{2}\%$ betragen gegen $8\frac{1}{2}\%$ bis 9% in normalen Jahren. Man schätzt die diesjährige Zuckerernte auf nur 105 000 Tonnen, so daß im Gegensatz zu diesem Jahr von einer Zuckerausfuhr keine Rede sein kann, vielmehr Zucker eingeführt werden muß. Die zollfreie Einfuhr von 30 000 Tonnen ist schon bewilligt, man glaubt aber, daß noch 40- bis 50 000 Tonnen eingeührt werden müssen. Dagegen geht die Arbeiterbeschaffung besser vonstatten, als man infolge des Fernbleibens der italienischen zum Kriegsdienst eingezogenen Erntearbeiter und der verringerten Einwanderung aus Spanien angenommen hatte; auch die Löhne der Arbeiter sind billig, nur ist die Verteilung eine unregelmäßige.

Ausfuhr Sierra Leones im Jahre 1915. Im Jahre 1915 betrug die Ausfuhr dieser englischen Kolonie 1,25 Mill. £, der eine Einfuhr von 1,26 Mill. £ gegenüberstand; im Jahre 1914 waren die entsprechenden Zahlen 1,25 und 1,41, im Jahre 1913 1,73 und 1,75 Mill. £. Englands Anteil an diesem Gesamthandel stieg auf 60,88% gegen 40% vor dem Krieg, nämlich auf 69,35% der Einfuhr und 52,39% der Ausfuhr. Fast die Hälfte der Ausfuhr fällt auf die Produkte der Ölpalme. Palmkerne wurden 1915 ausgeführt 39 624 Tonnen im Werte von 504033 £, eine Zunahme von 3709 Tonnen, aber eine Wertabnahme von 55280 £

gegen das Vorjahr. Der Preis in London fiel zeitweise auf 12,10 £, erholte sich aber im Dezember auf 19 £. Die gesamte Menge ging nach England, wogegen von den 49 201 Tonnen des Jahres 1913 43 016 Tonnen nach Deutschland gingen. Die Ausfuhr von Palmöl betrug 481 576 Gallonen im Werte von 45 671 £ gegen 436 144 Gallonen im Werte von 38 537 £ im Vorjahre; Frankreich erhielt hiervon 89 869 Gallonen, fast der ganze Rest ging nach England. Im Jahre 1913 erhielt Frankreich nichts, Deutschland 69 786 Gallonen. Das von Lever Brothers vor drei Jahren errichtete Werk in Younibauna mußte infolge Arbeiter- und Transport-schwierigkeiten stillgelegt werden, die Maschinen wurden nach einem anderen Werk der Firma an der Goldküste gebracht, wo die Arbeiter anstelliger und williger sind. Piassavafaser wurde in Menge von 1283 Tonnen und im Werte von 27 491 £ ausgeführt, gegen 983 Tonnen im Werte von 19 492 £ im Jahre vorher. Die Preise stiegen von Kriegsausbruch bis Januar 1915 auf 61 £ pro Tonne, dann fielen sie rasch und betrugen in den letzten vier Monaten 1915 nur noch 23 £. Die ganze Ausfuhr ging 1915 nach England, vor dem Krieg größtenteils nach Deutschland. Die Ausfuhr von Ingwer fiel von 1213 Tonnen im Jahre 1914 auf 567 Tonnen, und zwar infolge der niedrigen Preise, die im Durchschnitt des Jahres 1915 nur 24 sh pro 100 kg betrugen gegen 41 sh im Jahre 1910.

Bananen in Zentralamerika. Im Jahre 1915 führte Costarica über Limon gegen 10 Millionen Büschel Bananen aus. Leider hat sich die als Panama disease in den Bananenpflanzungen Panamas verbreitete Bananenkrankheit auch in Costarica verbreitet. Da bisher alle Bekämpfungsversuche erfolglos gewesen sind, erwartet man, daß die Bananenernte in der Zukunft beständig abnehmen wird, und verlegt sich daher, um den Verlust auszugleichen, auf den Anbau von Kakao. Andererseits hat die Regierung einem Konzessionär in New York im nördlichen Gebiet von Limon bis zur Nicaraguaküste 20 000 ha Land im Reservatgebiet von Astua-Pirie zu 50 \$ per Hektar verkauft, und zwar in der Weise, daß eine Aktiengesellschaft mit einem Kapital von 6 Millionen \$ gegründet wurde, an der die Regierung von Costarica mit 1 Million \$ an Stelle des Landkaufpreises beteiligt wurde. Die Gesellschaft erhält das Recht freier Schifffahrt innerhalb der Republik sowie freier Ausfuhr bis 1930, ausgenommen eine Abgabe von 1 ct. amerik. Gold für jeden ausgeführten Bananenbüschel, weitere 20 Jahre zahlt sie dann höchstens 2 cts; auch darf sie frei von Zöllen und Kaigeld die nötigen Materialien für Eisenbahnen und Bauten, Boote und elektrische Anlagen, soweit sie für den Gebrauch auf den Pflanzungen bestimmt sind, einführen. Sie verpflichtet sich, außer Anfertigung von Karten und Plänen, innerhalb zweier Zeitabschnitte von je fünf Jahren je 4000 ha mit Bananen, Kakao usw. zu bepflanzen.

Die Bananenausfuhr Nicaraguas betrug im Jahre 1915 nur 1 106 000 Büschel im Werte von 372 000 Cordoba (à 4,20 M.) gegen 1 526 000 Büschel im Werte von 505 000 Cordoba im Jahre 1914, hat also erheblich abgenommen. Guatemala führte im Jahre 1915 für 1 172 000 \$ amerik. Bananen nach den Vereinigten Staaten aus gegen 1 107 000 \$ im Jahre 1914, Honduras 7 960 000 Büschel im Werte von 2 829 000 \$ gegen 8 237 000 Büschel im Werte von 2 647 000 \$ im Jahre 1914.

Der Bananenbau der Nordküste von Honduras, der unter der Kontrolle von drei großen Gesellschaften mit amerikanischem Kapital steht, hat unter ungünstiger Witterung und Heuschreckenfraß gelitten, wodurch die Verschiffungen von La Ceiba im Jahre 1915 952 700 Büschel geringer waren

als im Jahre vorher. Da die Gesellschaften über eigene Bahnen und Dampferlinien verfügen, ist die Lage der Bananenindustrie von Honduras verhältnismäßig günstig.

Fruchtproduktion Spaniens. Spanien erzeugte im Jahre 1914

	Wert Pesetas		Wert Pesetas
Apfelsinen	68 930 220	Feigen	15 478 314
Mandeln	49 263 762	Haselnüsse	13 048 436
Johannisbrot	31 356 595	Äpfel	12 377 031
Kastanien	18 993 095		
Weinproduktion 1915 . . .	19 112 481 hl, Anbaufläche	1 208 394 ha,	
Ölgewinnung 1914	2 077 649 dz, „	1 464 525 ha.	

Die Anbauflächen beider Produkte haben sich in den letzten Jahren kaum geändert, dagegen schwanken die Erträge natürlich, beim Wein zwischen 11 und 22 Millionen hl, beim Öl sogar zwischen 0,6 (im Jahre 1912) und 4,2 Millionen dz (im Jahre 1911).

Datteln aus dem Sudan. Das Imperial Institute hat, durch die im letzten Frühjahr gewährte Einfuhrvergünstigung für getrocknete Früchte aus britischen Dominions veranlaßt, getrocknete Datteln aus dem Distrikt Halfa im Sudan geprüft und einer ersten Importfirma vorgelegt. Da beide Begutachtungen günstig ausfielen, wurde eine kleine Probeladung aus dem Sudan bestellt und in London zu einem guten Preise abgesetzt. Das Imperial Institute schlug darauf der sudanesischen Regierung vor, eine größere Ladung dieser Datteln nach London zum Verkauf zu übersenden.

Die Fruchtböden der Sonnenblume als Gemüse. Daß die Fruchtböden der noch nicht aufgeblühten Sonnenblume ein der Artischocke ähnliches Gemüse geben, ist bekannt. Da aber der Hauptnutzen, die ölhaltigen Samen, hierdurch verloren geht, sei darauf hingewiesen, daß auch die Fruchtböden der reifen Früchte, nach Entfernung der Samen und Abschneiden der Hülsen, in denen die Samen stecken, ein schmackhaftes, der Schwarzwurzel ähnliches Gemüse geben. Nach Entfernung des Randes, in dem die Hüllblätter stecken, werden die weißen Fruchtböden in 1 bis 1½ cm breite Streifen und diese wieder in 5 bis 6 cm lange Stücke zerteilt, die ebenso wie Schwarzwurzel mit etwas Salz usw. zubereitet werden.

Weinhandel Australiens. Infolge des Versagens des französischen Weinbaues durch Arbeitermangel und der schlechten Weinernte Frankreichs im Jahre 1915 sowie durch die Beschlagnahme fast aller Weine für das französische Heer ist die Weinausfuhr Australiens in schnellem Ansteigen begriffen; so sind im ersten Vierteljahr 1916 239 906 Gallonen kolonialen Weines in England dem Zollverschluß entnommen worden gegen 117 527 Gallonen in dem gleichen Zeitraum des Jahres 1915.

Essigmutter als Wursthaut. Nach einer Mitteilung von Dr. Wüstenfeld vom Institut für Gärungsgewerbe in Berlin kann man die 3 bis 5 mm dicke Häute der aus Bakterien bestehenden Essigmutter durch vorsichtiges Gerben und Auswaschen in gebrauchsfähige Häute verwandeln, die freilich keine Röhrenform besitzen wie die Därme. Man muß also die walzenförmig geformte Wurstmasse in diese Häute einwickeln und am Ende zusammenbinden, wenn man nicht vorzieht, die Häute vorher mit der Nähmaschine in Röhrenform zusammenzunähen. Dr. Wüsten-

feld gibt in der „Deutschen Essigindustrie“ die Einzelheiten des Verfahrens, das auch eine Massenherstellung ermöglichen soll. Es ist dieses Verfahren insofern nicht prinzipiell neu, als es schon vor zwei Jahren bekannt wurde, daß man Leder aus Bakterien herstellen könne; eine bekannte deutsche Gesellschaft hatte damals das Patent hierfür angekauft, man hat aber seitdem nichts weiter darüber gehört.

Die Zuckerernte Österreich-Ungarns. Während die Zuckerernte Österreich-Ungarns im Jahre 1915 938 936 t betrug, wird die diesjährige auf 978 000 t geschätzt. Das Mehrergebnis fällt fast ganz auf die ungarische Reichshälfte, in der die Rübenenernte mit $1\frac{1}{2}$ Millionen t angenommen wird, dagegen ist die Rübenenernte Böhmens und Mährens zwar kleiner als im Vorjahre, verspricht aber doch die gleiche Menge Zucker zu liefern. Im Gesamtergebnis dürfte der um 2,6 % niedrigere Rübenenerlös der Monarchie 4,2 % mehr Zucker liefern als im Jahre 1915.

Deutschlands Zuckernerzeugung. Die Statistische Vereinigung schätzt die diesjährige Zuckernerzeugung Deutschlands auf rund $31\frac{1}{2}$ Mill. Zentner, also nur 1 Mill. Zentner mehr als im Vorjahre, dagegen 20 Mill. Zentner weniger als im Jahre 1914/15. Dabei hat sich der Rübenbau von 370 480 ha im vorigen Jahre auf 406 060 ha vermehrt, steht aber freilich gegen das Jahr 1914 mit 543 740 ha bedeutend zurück. Die zur Verarbeitung gelangenden Zuckerrüben werden auf $202\frac{1}{2}$ Mill. Zentner geschätzt gegen $194\frac{1}{2}$ bzw. $320\frac{1}{4}$ Mill. Zentner in den vorhergehenden Jahren. Die Ausbeute wird auf 15,47 % geschätzt, gegen 15,54 und 15,36 % in den Vorjahren. Das Zentralblatt für die Zuckerindustrie hält aber die Schätzung, die einem Durchschnittsertrag von 125 Zentnern vom Morgen entsprechen würde, zu niedrig, da nach allen bisherigen Meldungen sowohl der Rübenenertrag als auch der Zuckergehalt der Rüben den des Vorjahres nicht unerheblich zu übertreffen scheint.

Englands Zuckerknappheit. Auf der Jahresversammlung der Englischen Rübenzucker-Pionier-Vereinigung, deren Zweck ist, den Anbau von Zuckerrüben in England einzubürgern, erklärte E. Russel Taylor, daß der durch die Zuckerknappheit in England im letzten Jahre entstandene Verlust bei der Herstellung von Marmelade allein in den Haushaltungen — also mit Ausschluß der außerordentlich bedeutenden britischen Marmeladefabriken im großen — auf 4 Millionen £ zu schätzen sei. Mit dieser Summe hätte man 30 Zuckerfabriken bauen und in ihnen jährlich 150 000 Tons Zucker herstellen können.

Zuckerrübenproduktion nach dem Kriege. Im Bolletino degli Agricoltori Italiani kommt Munerati in einer eingehenden Studie zu dem Ergebnis, daß es infolge der Anpassung der Zuckerproduktion an die Kriegereignisse und der durch sie geschaffenen Lage in den Zuckerrüben bauenden Ländern Europas sowie infolge der Zuckerpolitik Englands und der Vereinigten Staaten wahrscheinlich nach dem Kriege zu einer akuten Überproduktionskrise kommen und der koloniale Rohrzucker der immer gefährlichere Mitbewerber des Rübenzuckers werden wird. (Im Gegensatz hierzu sind wir der Ansicht, daß die Zucker produzierenden Länder Europas nach dem Kriege im großen ganzen ihr Produkt selbst verbrauchen werden, da sie sich während des Krieges in erheblichem Maße an Zuckerkonsum, besonders in Form von Marmeladen und Kunsthonig,

gewöhnt haben. Die Rohrzuckerproduktion Zentral- und Südamerikas wird daher trotz ihrer Zunahme, wie jetzt während der Kriegszeit, so auch später, in den kleinen oder zu wenig Zucker bauenden Ländern, und zwar besonders in den Vereinigten Staaten und England, ihren Absatz finden, während der südasiatische Zucker immer mehr zur Versorgung in den volkreichen Gebieten Ost- und Südasiens benötigt werden dürfte. (Red.)

Zuckerrohrbau in Brasilien. Brasilien, das jetzt mit einer Erzeugung von 300 000 Tonnen Rohrzucker den fünften Platz unter den Zuckerrohr bauenden Ländern einnimmt, könnte dank seines für diese Kultur geeigneten Landes mit Leichtigkeit seine Zuckererzeugung vervielfachen. Bisher ist aber die Zuckerindustrie in technischer Beziehung dort ebensowenig fortgeschritten wie in landwirtschaftlicher, und auch die großen Betriebe von Pernambuco, Campos und Alagoas machen keine Ausnahme. Daher ist auch die Ausfuhr bisher eine sehr geringe, sie betrug 1910 58 820, 1911 36 200, 1912 4770, 1913 5640 und 1914 31 860 Tonnen Zucker.

Kaffee-Ersatz aus Zuckerrüben. Die in Urshult in Schweden errichtete Beerentrocknerei des schwedischen Medizinalpflanzen-Vereins soll auch ein Kaffee-Ersatzmittel mit Zuckerrüben als Hauptbestandteil herstellen.

Schwierige Lage des portugiesischen Kakaohandels. Infolge Boykotts des portugiesischen Kakaos auf dem englischen Markt und des Mangels an Frachtraum zur Überführung des Kakaos in neutrale Länder ist eine ernste Stockung in der Verschiffung des in Lissabon liegenden Kakaos eingetreten. Ende August lagerten in den Zollagern daselbst noch 164 472 Sack, und bald wird die diesjährige Ernte San Thomés herinkommen, die wohl kaum geringer sein wird als die vorjährige von etwa 500 000 Sack. Bis Januar dürften hiervon schon 350 000 Sack geerntet und präpariert sein, die zusammen mit den Beständen der vorigen Ernte einen Wert von 50 Millionen M. darstellen. Daß durch das Fehlen dieser Summe die Pflanzungen in eine sehr mißliche Lage geraten, ist klar. Der Kolonialverein in Lissabon bittet infolgedessen die Regierung um schnellste Hilfsmaßregeln, unter anderem um Bemühungen zur Aufhebung des englischen Boykotts und der französischen Differentialzölle für portugiesischen Kakao, Ermäßigung der Abgabe des von San Thomé nach dem Auslande verschifften Kakaos auf die Hälfte, Ersuchen an die holländische Regierung, den auf portugiesischen Schiffen nach Holland verschifften Kakao dem auf holländischen Schiffen eingeführten gleichzustellen. England dürfte wohl im Hinblick auf seinen eigenen prosperierenden Kakaoanbau an der Goldküste kaum darauf eingehen, ebensowenig Frankreich und Holland. Auch dürften diese Maßregeln nicht allzuviel nützen, da der Hauptgrund der üblen Lage neben der früheren protektionistischen Politik Portugals in dem Ausfall des besten Kunden, nämlich Deutschlands, liegt, wozu noch die Liquidierung der mit der Ausfuhr nach Deutschland verknüpften großen deutschen Firmen in Lissabon hinzukommt.

Schokoladeausfuhr der Schweiz. Diese betrug in den letzten

Jahren	1913	1914	1915
	58 171 000 Francs	55 334 000 Francs	82 454 000 Francs,

sie zeigt also trotz der Erschwerungen bezüglich der Einfuhr der Rohstoffe eine aufsteigende Entwicklung; auch beweisen die Reingewinne und Dividenden der Fabriken, daß diese mit steigendem Nutzen arbeiten. Der Krieg hat nämlich die Schokolade in

weitesten Kreisen volkstümlich gemacht, trotzdem der Hauptrohstoff 80 bis 100% und die Waren 20 bis 25% teurer geworden sind. Auch die Ausfuhr von Kakao-pulver ist gestiegen, sie betrug 1914 erst 8279 Doppelzentner, 1915 dagegen schon 23 040 Doppelzentner im Werte von 8,2 Mill. Francs. An der vermehrten Ausfuhr waren hauptsächlich England und Rußland beteiligt, während die für die Versendung nach den Mittelmächten bestimmten Quoten seit Bestehen des Trustes für jede Fabrik auf den in den Jahren 1911 bis 1913 dorthin exportierten Monatsdurchschnitt beschränkt wurden. Einige Firmen haben sich für die Schokoladeproduktion eigene Milchsiedereien als Hilfsindustrien angegliedert, was bei der steigenden Bedeutung der Milch- und Käseausfuhr von Bedeutung ist.

Zunehmende Tee-Ernte in Java. Sie betrug im Jahre 1913 29 149 Tonnen, im Jahre 1914 32 419 Tonnen, im Jahre 1915 46 183 Tonnen. Für dieses Jahr erwartet man eine abermals bedeutend höhere Ernte.

Teepflanzungen in Indien. Fünfzig der wichtigsten indischen Teegesellschaften mit einem Gesamtkapital von 11½ Mill. £ ernteten im Jahre 1915 172 Mill. lbs. gegen 143 Mill. lbs. im Jahre 1914 und 137 Mill. lbs. im Jahre 1913; die durchschnittlichen Verkaufspreise betrugen 10,65 d pro lb. gegen 9,53 d im Jahre 1914 und 9,07 d im Jahre 1913. Die Unkosten stiegen zwar gleichfalls bedeutend, waren aber angesichts der bedeutend größeren Ernte pro Pfund nur wenig höher. Der Gewinn pro Pfund stieg um über 1 d auf 3,75 d, eine 40%ige Besserung. Der Bruttogewinn erhöhte sich von 13,90% auf 23,33% des Anlagekapitals, ein selbst in der Teeindustrie ganz außergewöhnliches Ereignis. Infolge der Rückstellungen für die Kriegsgewinnsteuer gelangten indes durchschnittlich nur 13½% zur Ausschüttung gegen 11½% im Vorjahre.

Tabakbau in Deutschland. Infolge der Preiserhöhung für Tabak während des Krieges hat der Tabakanbau in Deutschland erheblich zugenommen. Das zeigt sich sowohl in der Zahl der Tabakbauer, die im Jahre 1916 85 066 beträgt gegen 60 897 im Jahre 1914, als auch in dem Flächeninhalt der mit Tabak bepflanzten Grundstücke, der 12 705 ha betrug gegen 9015 ha im vorigen Jahre. Die Mehrzahl der mit Tabak bepflanzten Grundstücke hatte einen Flächeninhalt von über 4 a, nämlich 89 799, während 38 924 Grundstücke einen Flächeninhalt von weniger als 4 a hatten. In Süddeutschland hat der Tabakbau eine weit größere Bedeutung als im Norden, vor allem in Baden und der bayerischen Pfalz. Baden zeigt auch die größte absolute Zunahme des Tabakbaus, dagegen beträgt in Bayern der diesjährige Zuwachs ein Drittel der ganzen Fläche. Preußen zeichnet sich durch die große Zahl kleiner Pflanzungen aus, indem 32 738 Pflanzungen, also ⅔ sämtlicher deutschen Tabakbauer, darunter allein 16 337 in Ostpreußen, nur 3261 ha, also ein Viertel der deutschen Tabakfläche, bepflanzt hatten. Preußens tabakreichstes Gebiet ist die Mark Brandenburg, wo besonders in der Uckermark der Tabakbau blüht, dort waren 1499 ha gegen 1277 ha im Vorjahre mit Tabak bepflanzt; in Pommern stieg aber die Fläche verhältnismäßig noch mehr, von 507 ha im vorigen Jahre auf 660 ha.

Gefährdung der ägyptischen Zigarettenindustrie. Infolge des Abschlusses der Häfen des Schwarzen Meeres, der Türkei sowie der hauptsächlichsten Tabakgebiete in Mazedonien, Seres und Kavalla, können die sich erschöpfenden Vorräte der ägyptischen Tabakfabrikanten nicht mehr aufgefüllt werden, da in Ägypten selbst ja kein Tabak gebaut

wird. Die letzte größere Einfuhr bestand aus 6000 Kolli im Monat August, die seitdem aus Griechenland angekommenen Dampfer haben keinen Ballen Tabak mitgebracht. Da sich anderseits die Produktion von Zigaretten infolge des großen Kriegsbedarfs immer mehr steigert, dürfte in fünf bis sechs Monaten kein Tabak mehr in Alexandrien vorhanden sein, und zahlreiche Fabriken würden dann schließen müssen. Schon jetzt ist der Preis für gewöhnlichen Tabak von 15 Piaster für das Oka (à 1,25 kg) auf 32 Piaster gestiegen. Einige Großgrundbesitzer in Ägypten haben eine Kommission eingesetzt zur Untersuchung der Frage des Tabakbaues im Lande selbst; diese kam zu dem Ergebnis, daß der Tabakbau für Ägypten eine Quelle des Wohlstandes werden könne und ein Mittel sei, die drohende Krisis abzuwenden. Wenn bisher die Regierung dagegen war, weil selbst die hohe Steuer von 50 £ per Feddan (0,42 ha) die Zölle auf eingeführten Tabak nicht ersetzen konnte, so fällt dieser Grund jetzt bei dem Ausbleiben ausländischen Tabaks natürlich fort.

Tabakernte in Mazedonien. Nach der „Schweizerischen Tabak-Zeitung“ betrug die jetzt in den Handel kommende Tabakernte Mazedoniens (Bezirke Saloniki, Seres, Drama, Novrokop, Kavalla, Sarisaban) des Jahres 1915 etwa 10,5 Mill. kg gegen 12 bis 14 Mill. kg einer Normalernte; dagegen ist der Preis 30 bis 40 % höher als im Jahre 1914. Für das Ausland kommen davon 6 Mill. kg in Betracht. Die Tabakernte des Jahres 1915 wird infolge des Verlassens mancher Gebiete durch die Einwohner sowie wegen stärkeren Getreidebaues an Stelle von Tabak nur auf etwa 8 Mill. kg geschätzt.

Tabakbau zur Ölgewinnung. Das russische Blatt „Tabakoff“ meint, jetzt, wo Konservenfabriken in ausgedehntem Maße an Stelle von Olivenöl Mineralöle verwenden, sollte man sich nach besseren Ersatzmitteln, wie z. B. Tabaksamenöl umsehen. Tabakpflanzungen auf fruchtbarem Boden könnten leicht 100 Pud (1639 kg) Samen auf 1 Dessjätine (1,0925 ha) tragen und sich lohnen. Da die Tabaksamen zu einem Drittel aus Öl bestehen, ist es in der Tat erwägenswert, ob man den Tabak nicht auch in Gegenden, wo eine sorgfältige Aufbereitung der Blätter nicht lohnt, als Ölpflanze bauen sollte; außerdem könnte man hierbei noch das als Insektenvertilgungsmittel in der Landwirtschaft und Viehzucht in großen Mengen gebrauchte Nikotin als Nebenprodukt gewinnen.

Ausfuhrbeschränkung für ölhaltige Erzeugnisse in Belgisch-Kongo. Laut Verordnung des Generalgouverneurs vom 17. Februar 1916 dürfen ölhaltige Erzeugnisse aus Belgisch-Kongo nur nach britischen oder französischen Häfen ausgeführt werden. Ausnahmen können unter gewissen Voraussetzungen vom Generalgouverneur bewilligt werden.

Rapsbau in Eichenschälwaldschlägen. In den letzten Jahren hat man in den bayerischen Staatswäldungen günstige Erfahrungen mit dem Anbau von Raps auf geeigneten Böden des Eichenschälwaldbetriebes gemacht, und auch die dem Kriegsernährungsamt erstatteten Gutachten von landwirtschaftlicher und forsttechnischer Seite sprechen sich über die Durchführbarkeit des Anbaues und den zu erwartenden Ernteerfolg günstig aus, indem der Rapsbau auf diesen Böden verhältnismäßig leicht und sicher ausführbar, auch eine Düngung nicht erforderlich ist. Außerdem sind die Kosten im Vergleich mit feldmäßigem Rapsanbau sehr gering und auch in forstwirtschaftlicher Hinsicht ist eine einmalige Nutzung auf frischen Schälschlägen unbedenklich. Eine solche lohnende Zwischennutzung kann daher auch vom wirtschaftlichen Standpunkt warm empfohlen werden.

Öl aus Roßkastanien. Im vorigen Jahre wurden die Roßkastanien nicht auf Öl verarbeitet, einerseits des in ihnen enthaltenen Giftes wegen, anderseits um sie dem Futtermarkte nicht zu entziehen. Jetzt, nachdem man ein Verfahren besitzt, giftfreies, bis zu etwa 80 % für Speisezwecke verwendbares Öl aus Roßkastanien zu erhalten, beriet der Kriegsausschuß für Öl darüber, wie man das Öl gewinnen kann, ohne den Landwirten ein von jeher gebrauchtes Futtermittel für das Vieh zu entziehen. Er hat sich mit der Bezugsvereinigung der Deutschen Landwirte ins Einvernehmen gesetzt, um die Entölung der Roßkastanien vor ihrer Verarbeitung auf Futtermittel sicherzustellen.

Ölbäume in Spanien. Im Jahre 1915 waren in Spanien einschließ-
lich der Balearen 1 481 900 ha mit Ölbäumen bestanden, die 1 773 000 Tonnen Oliven ergaben. Aus 1 742 000 Tonnen Oliven wurden 326 100 Tonnen Öl gewonnen, also 19 % der Oliven, entsprechend 220 kg Olivenöl auf den Hektar.

Öle als Nebenprodukte der Kohlenverwertung. Das neu-
gegründete Kaiser-Wilhelm-Institut für Kohlenforschung in Mülheim a. Ruhr hat schon bemerkenswerte Forschungen betreffs Verwertung der Nebenprodukte der Kohle ausgeführt. So wurde gefunden, daß sich durch schweflige Säure aus den häufigsten Kohlensorten etwa $\frac{1}{2}$ % eines flüssigen, goldgelben, wohlriechenden Öles gewinnen läßt; auch die durch Benzol der Kohle in Menge von 6 % entzogenen Stoffe enthalten etwas Öl. Destillation der Kohle mit überhitztem Wasserdampf ergibt petroleum- und schmierölartige Produkte, die wahrscheinlich der chemischen Industrie ein neues Ausgangsmaterial liefern werden, ferner auch Paraffin; dies ist auch wissenschaftlich für die Frage des Ursprungs des natürlichen Petroleums von Bedeutung. Durch Ozon lassen sich sogar 92 % der Kohle in wasserlösliche Substanzen überführen und damit aktivieren, was möglicherweise für die Technik von sehr großer Bedeutung werden kann. Auch aus Braunkohlen lassen sich wachs- und öltartige Körper gewinnen; so wurde eine Methode gefunden, die anstatt 12 % fast die doppelte Menge Montanwachs liefert, auch wurde aus dem Generatoröle der Braunkohle Öl gewonnen, das technisch für die Lederindustrie von Bedeutung zu werden verspricht.

Sibirische Butter. Von den 5 Mill. Pud Butter, die Sibirien herstellt, wurden vor dem Krieg 3 Mill. Pud in das Ausland ausgeführt. Trotz der Butterknappheit und -teuerung ist Rußland wegen der Inanspruchnahme der sibirischen Bahnen seitens der Militärverwaltung nicht in der Lage, diese Produktion aufzunehmen, so daß die in Sibirien lagernden Vorräte gewaltig zugenommen haben. Da die Furcht besteht, daß diese Butter gänzlich verdirbt, haben die sibirischen Exporteure den Antrag gestellt, 4 Mill. Pud Butter über Wladiwostok ins Ausland exportieren zu dürfen.

Rosenöl. Die diesjährige Ernte Bulgariens ergab 2800 kg Rosenöl. gegen 3500 kg im Jahre 1915, die Durchschnittsausbeute betrug 1 kg Öl aus etwa 3500 Blüten. Dennoch hat sich der Preis für tadellose Ware auf etwa 1000 Mark per Kilogramm gehalten, ist also nicht gestiegen, da infolge des Krieges noch nicht einmal alle Vorräte des Jahres 1915 verkauft worden sind und die Ausfuhr noch heute daniederliegt. Auch die kleinasiatische Rosenölernte ist nicht unbedeutend gewesen, obgleich die große Hitze dieses Jahres den Ölertrag sehr herabgemindert hat. Es sollen in Anatolien nämlich etwa 1200 kg (250 000 Metikel) Rosenöl gewonnen worden sein. Es wird aber noch einiger Aufklärungsarbeit be-

dürfen, bis die junge türkische Industrie sich jene feste Grundlage geschaffen hat, die sie zu gedeihlicher Weiterentwicklung im Wettbewerb mit Bulgarien nötig hat.

Wachs aus Zuckerrohr. In Natal gewinnen, wie das Zentralblatt für die Zuckerindustrie meldet, jetzt mehrere Fabriken aus Preßkuchen eines zu den Ubasorten gehörenden Zuckerrohrs Wachs mittels Benzin. Die trockenen Preßkuchen enthalten gewöhnlich 14 %, mitunter auch bis 17 % Wachs, also mehr als das Rohr der meisten Rohrzucker erzeugenden Länder. Versuche in Mauritius haben ergeben, daß der Wachsgehalt des trockenen Zuckerrohrpreßkuchens zwischen 1,8 und 16,8 % schwankt, meist beträgt er 10 % oder mehr. Das Rohr von Sämlingen ergibt einen höheren Ertrag als das von Tanna-Varietäten, jungfräuliches Rohr ergibt mehr Wachs als die sogenannten Ratoons, das sind die Schößlinge, die aus dem abgeschnittenen Rohr entstehen.

Krokodilhautseife. In Madagaskar hat ein Chemiker, wie die „Financial Times“ meldet, dem Gouverneur eine Seife eingesandt, die er aus Öl und Graphit hergestellt hat; ersteres hat er aus der Panzerhaut von Krokodilen extrahiert. Die Seife hat zwar einen widerlichen Geruch, soll sich aber vorzüglich als Schmiermittel eignen, besonders für Achsen der Wagenräder.

Seifenwurzel als Seifenersatz. Im pharmazeutischen Universitätsinstitut in Wien ist eine Mischung von fein gepulverter Seifenwurzel (*Radix saponariae*) mit 5 % Soda an Stelle von Seife eingeführt und hat sich gut bewährt; sie reinigt ebensogut wie Seife und schäumt gut, wenn man sie genügend lange reibt; auch hat sie wenigstens vorläufig noch den Vorzug der Billigkeit. Sie eignet sich auch als Füllmasse für Seifen an Stelle von Kaolin, ferner läßt sie sich unter Zusatz eines wasserlöslichen Bindemittels in feste Stücke bringen. Da bei allgemeinem Gebrauch die in den Drogengeschäften vorhandenen Vorräte sich natürlich schnell erschöpfen werden, wird man gut tun, auch die unterirdischen Organe anderer Pflanzen aus der Familie der Nelkengewächse sammeln zu lassen; namentlich dürfte dies der durch den Krieg teilweise verarmten ländlichen Bevölkerung der Balkanstaaten und der asiatischen Türkei einen gewiß sehr annehmbaren Nebenverdienst verschaffen können, wenn der Einkauf gut organisiert wird.

Hopfenbau in Deutschland. Nach Schätzungen des Deutschen Bauernbundes beträgt der Hopfenbau in Deutschland in diesem Jahre 16 000—19 000 ha und hat gegenüber dem Durchschnitt der Jahre 1908—1914, der 26 600 ha beträgt, um ein Drittel abgenommen. Der Gesamtertrag dürfte, da die Ernte sehr ungleich ist, nur 81 000—95 000 Dz betragen, gegen 145 000 Dz im Vorjahre und 175 000 Dz in normalen Jahren.

Quebracho in Argentinien. Die Ausfuhr von Quebrachoholz, für das vor dem Kriege Deutschland der Hauptabnehmer war, ging in den letzten zwei Jahren bedeutend zurück, sie betrug im Jahre 1913 383 000 t, im Jahre 1914 292 000 t und im Jahre 1915 209 000 t; von letzteren gingen 73 000 t nach England, 42 000 t nach Frankreich, 40 000 t nach den Vereinigten Staaten, 30 000 t nach Italien. Der Preis ist ungefähr der gleiche wie vor dem Kriege geblieben, er betrug 12,35 \$ im Jahre 1915 gegen 12,54 \$ im Jahre 1913. Infolge der Höhe der Kohlenpreise sahen sich die Bahngesellschaften gezwungen, Quebrachoholz zu verfeuern; so verbrannte die Cia-Central-Cordoba seit April 1915 monatlich 50 000 m³, und seitdem nimmt der Verbrauch ständig zu.

Das Geschäft in Quebrachoextrakt hat dagegen infolge des Krieges stark zugenommen, da der Verbrauch von Leder und daher auch von Gerbstoffen in den kriegführenden Ländern sehr groß ist. Während früher die Vereinigten Staaten die Hauptabnehmer waren, ist es jetzt in steigendem Maße England. Die Ausfuhr an Quebrachoextrakt betrug

	1913	1914	1915
	Tonnen	Tonnen	Tonnen
Davon nahmen:	79 684	80 153	100 213
England	—	50 798	66 244
Vereinigte Staaten	28 402	13 144	12 347

Noch weit mehr ist der Preis gestiegen, er betrug vor dem Kriege etwa 62 \$ die Tonne, im Mittel 153 \$, Ende 1915 sogar 200 \$.

Blauholz auf Haiti. Infolge des großen Farbstoffhungers in den Vereinigten Staaten hat sich die Blauholzausfuhr Haitis bedeutend gehoben, sie betrug im Jahre 1915 30 717 t gegen 24 697 t im Jahre vorher. Auch in der Dominikanischen Republik ist infolge des hohen und jetzt wieder lohnend gewordenen Preises die Ausfuhr wieder aufgenommen, und zwar geht das Holz von Puerto Plata nach den Vereinigten Staaten, man schätzt die diesjährige Verschiffung von dort auf 5000 bis 6000 t.

Bestes Zapfsystem für Heveabäume. Nach E. Bateson, Director of agriculture in North Borneo, bürgert sich in Nordborneo jetzt vor allem das System zweier Schnitte ein, die in demselben Viertel des Stammes übereinander stehen. Aus anatomischen und physiologischen Gründen dürfte es aber vorzuziehen sein, die ersten Schnitte in benachbarten Vierteln des Baumes anzubringen. Die Vorteilhaftigkeit dieses Systems ist auch in den Malayischen Staaten durch Versuche erwiesen; nicht nur ergaben sich höhere Erträge, sondern auch eine schnellere Erneuerung der Rinde. Am besten ist es aber, die Schnitte nicht in Gestalt eines V anzubringen, sondern in paralleler Richtung und zwar derart, daß sie nach links aufsteigen; bei zwei in dieser Richtung angebrachten Schnitten soll man 14 % mehr Kautschuk erhalten, als wenn die Schnitte umgekehrt nach rechts in die Höhe laufen.

Ceylons Kautschukexport. Im Jahre 1915 wurden 45 143 735 Pfund Kautschuk aus Ceylon ausgeführt, gegen 36 235 114 Pfund im Jahre vorher, was einer Zunahme von fast 25 % entspricht. Davon gingen allein 18 585 890 Pfund, also $\frac{2}{3}$, nach den Vereinigten Staaten gegen 9 187 191 Pfund im Jahre vorher, also mehr als die doppelte Menge. Auch Rußland und Australien nahmen mehr auf, ersteres 332 200 Pfund gegen 105 212 Pfund im Vorjahre, letzteres 844 977 Pfund gegen 619 175 Pfund im Vorjahre. Dagegen sank die Ausfuhr nach dem europäischen Kontinent auf 925 732 Pfund gegen 4 448 560 Pfund im Vorjahre, also auf kaum mehr als ein Fünftel. Im ersten Halbjahr 1916 betrug die Kautschukausfuhr Ceylons an selbst erzeugtem Kautschuk 25 953 154 lbs gegen 21 917 850 lbs in der gleichen Periode des Jahres 1915; und zwar gingen hiervon nach Großbritannien 10 916 783 lbs gegen 14 147 562 lbs im Vorjahre, nach den Vereinigten Staaten 13 202 088 lbs gegen 6 476 501 lbs im Vorjahre. Die Vereinigten Staaten schalten also immer mehr England als Vermittler aus, abgesehen davon, daß sie als Verbraucher in steigendem Maße Europa überflügeln.

Kautschuk in Britisch Malaya. Die Zunahme der Kautschukkultur ergibt sich aus folgender Tabelle:

1905	38 000 acres	bepflanzt.	1 977 Pfund	Kautschuk	ausgeführt,
1906	99 230	„ „	935 056	„ „	„
1907	179 227	„ „	2 278 870	„ „	„
1908	241 138	„ „	3 539 922	„ „	„
1909	292 035	„ „	6 741 509	„ „	„
1910	362 853	„ „	14 368 863	„ „	„
1911	542 877	„ „	24 904 043	„ „	„
1912	621 621	„ „	42 462 401	„ „	„
1913 . . etwa	637 747	„ „	52 557 409	„ „	„
1914 . . „	653 873	„ „	68 761 280	„ „	„
1915 . . „	670 000	„ „	99 733 760	„ „	„

Weltareal des Plantagenkautschuks. Die Rubber Growers' Association in London schätzt das gegenwärtig mit Kautschuk bestandene Areal insgesamt auf $1\frac{1}{2}$ Millionen acres, davon fallen auf Malaya 670 000 acres, Holländisch-Indien 517 000 acres, Ceylon 224 000 acres, Südindien und andere Länder 90- bis 100 000 acres.

Herabsetzung des Kautschukzolles in Peru. Infolge der Abnahme der Kautschukausfuhr aus oder über Peru hat sich diese Republik entschlossen, die Ausfuhrzölle für Kautschuk noch weiter herabzusetzen. Sie betragen jetzt je nach der Qualität 2 bis 6 % von 70 % des Wertes, berechnet auf Grundlage der Marktpreise in London. Für minderwertige Sorten ist noch ein weiterer 30prozentiger Nachlaß vorgesehen.

Martinol. Das unter dem Namen „Martinol“ bekannte Koagulationsmittel für Kautschukmilch, das bisher von den Hultsdorf-Fabriken in Colombo aus in den Handel kam, wird seit dem Aufhören der Lieferungen von der Coconut Oil and Dessicatory Co. Ltd. in Ceylon in den Fabriken in Negombo nach angeblich bedeutend verbessertem Verfahren in einer besonderen chemischen Anlage hergestellt.

Kautschuk aus Wolfsmilch. Aus Dessau wird berichtet, daß es Dr. Scherrmesser daselbst nach vielen Versuchen gelungen ist, aus abgewelkten, bei mäßiger Wärme getrockneten Wolfsmilchpflanzen Kautschuk, wenn auch in geringen Mengen, zu gewinnen. Einige Arten enthalten neben Kautschuk in Mengen von 3 % auch größere Mengen eines butterähnlichen Fettes, ferner Harz sowie eine giftige Substanz. Das Fett ist jedenfalls technisch verwendbar, ob es nach entsprechender Reinigung sich auch zu Speisezwecken verwenden läßt, wird noch untersucht. Das Sammeln von Wolfsmilch in größeren Mengen zur Verarbeitung eines größeren Quantums soll eingeleitet sein; ob es freilich möglich sein wird, die wilden Pflanzen auch mit praktischem Erfolg für Kautschuk- und Fettgewinnung heranzuziehen, dürfte sich frühestens im nächsten Sommer feststellen lassen. Rechnerisch sollen die in Deutschland wachsenden Wolfsmilchpflanzen genügen, um den deutschen Kautschukbedarf zu decken; auch soll ein Hektar mit Wolfsmilch bestandenen Unlandes 40 kg Kautschuk und 140 bis 150 kg Fett zu liefern vermögen.

Ägyptische Baumwolle. Nach dem Bericht der „Alexandria General Produce Association“ beträgt die in diesem Jahre mit Baumwolle bestandene Fläche 1 655 562 Feddan (à 0,42 ha) gegen 1 186 000 Feddan im Vorjahre und 1 755 270 im Jahre 1914; es fallen hiervon auf Unterägypten 1 289 869 Feddan, auf Oberägypten 365 693 Feddan. Nach dem Oktoberbericht des allgemeinen Produzentenverbandes in Alexandria ist das Ergebnis der 1. und 2. Ernte

niedriger als der Durchschnitt, und das Resultat der Entkörnung steht hinter dem des Vorjahres zurück; der Verband schätzt die Ernte nur auf 5 850 000 Kantar (à 44,50 kg), also auf weniger, als allgemein angenommen wurde.

Während des Jahres 1915/16 wurden 4 585 000 Kantar (à 44,50 kg) im Werte von 17 542 831 £E. in Alexandria angeführt gegen 6 338 000 Kantar im Werte von 15 116 091 £E. während der Saison 1914/15; davon kamen auf unterägyptische Baumwolle 3 348 000 Kantar gegen 4 836 000 Kantar im Vorjahre, auf oberägyptische 1 181 000 Kantar gegen 1 475 000 Kantar im Vorjahre. Die Ausfuhr betrug vom 29. August 1915 bis 24. Juni 1916 5 250 674 Kantar, das sind 581 518 Kantar weniger als im Jahre vorher. Zugenommen hat besonders die Ausfuhr nach Amerika, die 1 400 094 gegen 1 206 187 Kantar im Vorjahre betrug, ferner die nach Frankreich (311 421 gegen 161 271 Kantar), nach Japan (194 160 gegen 120 694 Kantar) und nach Rußland (347 620 gegen 318 297 Kantar). Abgenommen hat vor allem die Ausfuhr nach der Schweiz, die nur 88 075 gegen 831 666 Kantar im Jahre vorher betrug. Trotz der geringeren Menge waren die finanziellen Resultate infolge der stark gestiegenen Preise recht befriedigend; die Preise, die im Juni 1915 zwischen 11 und 21¼ \$ für 1 Kantar betrugen, waren im Juni 1916 auf 18½ bis 35½ \$ gestiegen, die mittleren Preise in der gleichen Zeit von 12 \$ auf 19,2 \$.

Baumwollernte in Amerika. Mit Rücksicht auf die ungewöhnlich hohen Preise hat man das Pflücken und Entkörnen aufs äußerste beschleunigt, so daß schon 80 bis 85 % der Gesamternte eingebracht sein sollen. Die Zufuhren umfaßten in der ersten Novemberwoche 784 000 Ballen gegen 758 000 Ballen in der Vorwoche und 537 000 Ballen in der gleichen Woche des Vorjahres. Im ganzen sind bis Ende Oktober schon 7,34 Mill. Ballen in Sicht gekommen gegen 4,72 Mill. Ballen in der gleichen Zeit des Vorjahres. Die sichtbaren Vorräte an den Hauptmärkten der Welt betragen trotzdem nur 3 478 000 Ballen gegen 3 847 000 Ballen zur gleichen Zeit des Vorjahres. Wenn wirklich die amerikanische Ernte nur 11,21 Mill. Ballen, wie jüngst wieder einmal privat geschätzt wurde, betragen sollte, so wäre diese Eile beim Hereinbringen der Ernte nicht zu verstehen, da der Weltverbrauch von 15 Mill. Ballen, oder nach sorgfältiger Berechnung 14½ Mill. Ballen, doch nicht befriedigt werden könnte. Der Minderverbrauch in Europa infolge des Ausfallens der Zentralmächte wird nämlich ziemlich ausgeglichen durch den Mehrverbrauch Amerikas, wo neben der stark vermehrten Spindelzahl auch der auf das Zehnfache gestiegene amerikanische Verbrauch zu Munitionszwecken eine große Rolle spielt.

Russische Baumwollernte. Das endgültige Resultat der russischen Baumwollernte des vergangenen Jahres, bekanntlich einer Rekordernte, beträgt 21,5 Mill. Pud gegen 14 bis 16 Millionen in gewöhnlichen Jahren, davon kommen 18,5 Millionen auf Zentralasien, 2 Millionen auf den Kaukasus. Die diesjährige Baumwollernte dürfte nach der „Torg. Prom. Gaz.“ um 15 bis 25% niedriger ausfallen als im Jahre 1915, da in den meisten Fällen die Besitzer der Baumwollpflanzungen den günstigen Augenblick zum Bewässern der Pflanzen versäumt haben. An einzelnen Stellen haben die Saaten auch unter starken Winden gelitten.

Baumwolle aus Nyassaland. In dem Ende März endenden Jahre wurden über 3 Mill. engl. Pfund Baumwolle im Werte von 68 586 £ aus Nyassaland ausgeführt gegen rund 2,65 Mill. engl. Pfund im Werte von 72 068 £ im

Jahre vorher. Dabei war die Anbaufläche um 2000 acres geringer. Im laufenden Jahre ist sie aber von 24 006 auf 29 580 acres gestiegen, da der Tabakbau wegen der unsicheren Lage des Marktes weiter zugunsten des Baumwollbaues zurückging. Augenblicklich ist der Baumwollbau die Hauptkultur dieses Schutzgebietes.

Verbot der Baumwollsaatausfuhr aus Ägypten nach Nichtverbandsländern. Während die Palmkernausfuhr aus Westafrika durch hohe Differential-Ausfuhrzölle für alle nichtbritischen Häfen unmöglich gemacht worden ist, wurden bei der neuen Bestimmung bezüglich der Baumwollsaatausfuhr aus Ägypten die übrigen Verbandsmächte England gleichgestellt, dagegen die Ausfuhr der Baumwollsaat aus Ägypten auch nach neutralen Ländern verboten.

Kapok für die Luftschiffahrt. Wegen seiner Leichtigkeit, großen Tragfähigkeit im Wasser und Wärmehaltung bei Kälte wird die Verwendung des Kapok für die Luftschiffahrt eine immer mannigfaltigere. Daß der Kapok namentlich in Form von Steppstoff einen vorzüglichen Pelzersatz bietet, ist für die Luftschiffer namentlich deshalb wichtig, da der Kapok vor dem Pelzwerk den Vorzug hat, leicht zu sein und im Wasser gut trägt. Jetzt werden aber auch in den Marineflugzeugen die Kammern der Schwimmer mit Kapok gefüllt, damit, wenn die Kammerzwischenwände bei Landungen in der Nähe der Küste zerreißen sollten, doch die Tragfähigkeit erhalten bleibt. Auch die Gondeln von Freiballonen werden jetzt häufig mit Kapok abgepolstert, da dieses elastische Material die Stöße bei der Landung stark abschwächt und dabei das Gewicht der Gondeln nur wenig vermehrt; auch schützt diese Bekleidung beim Niedergehen auf Wasser vor dem Eindringen der Nässe und nützt auch durch ihre Tragfähigkeit. Es wird auch vorgeschlagen, bei Lenkluftschiffen als Polsterung der Sitze nur Kapok zu verwenden, den Passagieren Rettungsgürtel und -westen aus Kapok mitzugeben und die Uniformen der Besatzung mit Kapok zu füttern. Auch eignen sich für Landungszwecke Kapokbombenfender wegen ihrer Leichtigkeit weit besser als solche aus Jute. In den Flugzeugen wird der Kapok zum Polstern der Sitze und des Randes der Karosserien schon in weitestem Maße verwendet; auch Kapoksturzhelme existieren bereits. Um den Anprall der Karosserie der Flugzeuge beim Landen möglichst abzuschwächen, wird empfohlen, anstatt Holzpranken und Stahlplatten nur starkes Segelleinen auf Filzuntergrund zu verwenden und dieses mit einer kräftigen etwa 20 cm starken Kapokschicht abzupolstern; hierdurch werden nicht nur die Stöße abgefangen, sondern auch die durch das Splintern häufig entstehenden Verwundungen vermieden.

Flachsbau in Irland. Wie in Deutschland, so hat auch in Irland die mit Flachs bebaute Fläche gegenüber dem Jahre 1915 bedeutend zugenommen, nämlich um 72⁰/₀. Es waren nämlich 91 454 acres gegen 53 143 acres im Vorjahre mit Flachs bestanden, und zwar hauptsächlich in Ulster. Die bedeutende in Friedenszeiten von Rußland abhängige Leinenindustrie in Irland sucht sich hierdurch den nötigen Rohstoff zu beschaffen, außerdem aber auch durch stärkere Einfuhr von Holland.

Ramie in China. In China wird Ramiefaser (Chinagras) hauptsächlich in der Provinz Hupeh erzeugt, einige wird auch in Kiangsi, besonders im Bezirk Jiuchang gewonnen. Ende Juni wird die Ramie zum erstenmal geschnitten, bis November werden noch zwei weitere Ernten gewonnen; die beste Sorte ist 30 bis

40 Zoll lang. Die Faser wird in Bündel gebunden und empfängt außer der Sortierung nach der Länge keine weitere Behandlung, an den Verschiffungsplätzen werden sie hydraulisch gepreßt. Aus Kiukiang wurden 1915 147 650 cwts. im Werte von 266 200 £ ausgeführt, gegen 100 888 cwts. im Werte von 122 538 £ im Jahre vorher. Der Menge nach ist also die Ausfuhr um 47%, dem Werte nach um mehr als das Doppelte gestiegen. Die Abladungen werden für Rechnung ausländischer Firmen durch chinesische Händler gemacht. Hauptverbraucher ist Japan, in normalen Zeiten geht ein Teil nach Belgien und Frankreich.

Ergebnis der Brennesselsammlung. Das vorläufige Ergebnis der diesjährigen Brennesselsammlung wird bei vorsichtiger Schätzung nahezu 2 Mill. kg trockener Stengel betragen, was einen beachtenswerten Erfolg darstellt. Der amtlich festgesetzte Preis für 100 kg getrockneter und entblätterter Nesselstengel betrug 14 M.

Jutebau und -Ernte. Nach den Berichten der verschiedenen landwirtschaftlichen Abteilungen in Indien waren in Bengalen, Bihar, Orissa und Assam 2 686 299 acres unter Jute gegen 2 375 916 im Jahre 1915, eine Folge der hohen Preise gegen Ende des vorigen Jahres. Der Ertrag stellt sich nach den endgültigen Schätzungen auf 8 340 266 Ballen gegen 7 424 343 im vorigen Jahre, für Bengalen wird die Zunahme auf 14%, für Assam auf 41% geschätzt, für Bihar und Orissa nimmt man eine Abnahme von 10% an. Die Ernte von Bengalen wird auf 7 497 875, die von Bihar und Orissa auf 626 238, die von Assam auf 216 153 Ballen geschätzt, so daß also Bengalen noch bei weitem überwiegt.

Aloefaser in Mauritius. Infolge der Verringerung der Nachfrage während des Krieges ging die Ausfuhr der Aloefaser von Mauritius stark zurück. Sie betrug:

1913	2913 t	im Werte von	853 567 Rupien.
1914	1819 t	„ „ „	584 226 „
1915	1334 t	„ „ „	476 126 „

Von der Ausfuhr des Jahres 1915 gingen 1157 t nach Großbritannien, 155 t nach Frankreich und 21 t nach den Vereinigten Staaten.

Urena lobata als Faserpflanze. Man macht in Kuba Versuche mit der dort in unbegrenzten Mengen wild wachsenden Malvacee *Urena lobata*, dort *Malva blanca* genannt, einem in den gesamten Tropen gemeinen Unkraut. Man hofft in Kuba, mit der Rindenfaser dieser jährlich zwei Ernten gebenden Pflanze allmählich die Jute für Zuckersäcke ersetzen zu können.

Russische Textilindustrie. In der Leinenindustrie ist ein Rohstoffmangel nicht eingetreten. Rußland steht sogar im Begriff, von dem im Jahre 1915 erzeugten Flachs einen erheblichen Teil seinen Verbündeten abzugeben. Die Zahl der sämtlich im Betriebe befindlichen Spindeln beträgt 362 000 gegen 391 000 im Vorjahre; die Fabriken arbeiten alle mindestens in zwei Schichten zu 9 Stunden, einige sogar 22 bis 24 Stunden in drei Schichten. Die einzelne Spindel kann jetzt monatlich 36 Pfund mehr herstellen als vor dem Kriege. Die Fabrikate werden größtenteils von den Militär-Intendanten zu festgesetzten Preisen übernommen, der Rest findet zu beständig steigenden Preisen auf dem Markte reißenden Absatz.

Auch die Baumwollindustrie wird hauptsächlich von der Intendanz beschäftigt. Da die Baumwollerzeugung Rußlands während des Krieges bedeutend gestiegen ist und im letzten Jahre auch noch beträchtliche Mengen amerikanischer Baumwolle ins Land hineingekommen sind, so macht sich der Rohstoffmangel weniger fühlbar, ist aber doch, wenn auch in geringem Maße vorhanden. Einige Fabriken haben sich auf die Fabrikation von schweren Baumwollstoffen zum Ersatz für die fehlenden wollenen geworfen.

Die Wollindustrie ist aus Mangel an Rohstoff während der letzten Zeit nur an 3 bis 4 Tagen der Woche beschäftigt gewesen. Über die Hälfte der Tuche werden zu festgesetzten Preisen von der Regierung für den Heeresbedarf übernommen, der Rest kommt zu beständig und sehr erheblich steigenden Preisen an den Markt. So sind schwarze Tuche mittlerer Art von 2 bis 3 auf 12 Rubel, Drap-Tuche von 4 bis 8 auf 20 bis 25 Rubel, reinwollene Damensatins von 2 bis 3 auf 12 Rubel für 1 Arschin gestiegen; dabei steht noch dahin, ob diese hohen Preise alle Unkosten völlig decken.

Wolle in Australien. Obgleich im Jahre 1915/16 etwas weniger Ballen Wolle als im Jahr vorher von Australien ausgeführt wurden, erreichte der Wert der Wollausfuhr unter Zurechnung der neuseeländischen Ausfuhr infolge der ungewöhnlich hohen Durchschnittspreise die Summe von 35 Mill. £. Für das nächste Jahr dürfte sich die weitere Verringerung des Schafbestandes schon merklich fühlbar machen. Während noch 1913/14 fast zwei Drittel der Wolle nach dem europäischen Kontinent gingen, sank dieser Teil der Ausfuhr in dem letzten Jahr auf etwa ein Siebtel des Gesamtexports, dagegen hat sich die Wollausfuhr nach den Vereinigten Staaten und Kanada fast verfünffacht, die nach Japan, China und Indien beinahe versechsfacht. Großbritannien erhielt in den letzten beiden Jahren zusammen zwar das Vierfache der Menge des Jahres 1913/14, jedoch im Jahre 1915/16 fast ein Viertel weniger als im vorhergehenden Jahre.

Seidenausfuhrverbot Italiens. Als Ergebnis eines Übereinkommens zwischen Italien, Frankreich und England hat die italienische Regierung die Ausfuhr von Seideprodukten (außer drawn silk) nach solchen neutralen Ländern verboten, die an feindliche Staaten grenzen oder im Norden Europas liegen.

Zigarrenkistenholz. Trotz der großen Nachfrage nach dem aus Gabun und Südkamerun stammenden Okumeholz ist noch immer Material in Deutschland vorhanden, um in Zigarrenkistenfabriken verbraucht zu werden. Hatte man bei Ausbruch des Krieges angenommen, daß die Lager nur bis Mitte 1916 reichen würden, so hat man sich glücklicherweise getäuscht, da sich über Erwarten große Vorräte in den verschiedenen Teilen Deutschlands und Österreichs fanden. Dagegen wird das gleichfalls für Zigarrenkisten verwendete Zedernholz (Zedrenholz) nur noch wenig angeboten. Immerhin genügt das Holzmaterial durchaus, um die lebhafte Beschäftigung in der Zigarrenkistenfabrikation aufrecht erhalten zu können.

Neue Literatur.

Rubber Recueil. Eene reeks verhandeligen over rubber, in betrekking tot de botanie, de cultuur, de bereiding en den handel. Uitgegeven namens de Congres-Commissie. 4^o 609 S. — J. H. de Bussy, Amsterdam.

Dieser ausführliche Bericht des internationalen Kautschuk-Kongresses, der im September 1914 in Batavia abgehalten wurde, konnte erst in diesem Jahre herausgegeben werden. Ein kurzer Bericht über die Verhandlungen erschien dagegen schon 1914 in Batavia und wurde im „Tropenpflanzer“ 1915 S. 655 besprochen. Das stattliche Werk zerfällt in sechs Abschnitte, und zwar behandelt der erste die Botanik und Pflanzenkrankheiten, der zweite Klima und Boden, der dritte Kultur und Ernte, der vierte Aufbereitung und Chemie des Kautschuks, der fünfte ökonomische Fragen und der sechste den Kautschukhandel. Wenn auch die holländischen Mitarbeiter überwiegen, so sind doch auch zahlreiche Abhandlungen von englischen, einige auch von deutschen, französischen und belgischen Fachleuten geschrieben. Die Holländer haben ihre Abhandlungen zwar größtenteils in ihrer Landessprache veröffentlicht, teilweise aber auch in englischer, französischer oder deutscher Sprache. Neben zahlreichen Praktikern der Kautschukkultur, hauptsächlich Pflanzern aus Java, Sumatra und den Straits, kommt auch eine sehr große Zahl von Gelehrten in diesem Werke zu Wort, es seien nur erwähnt Prof. de Wildeman, Brüssel, Dr. Cramer, Buitenzorg, Henri Jumelle, Marseille, Prof. Kniep, Würzburg, Dr. Tromp de Haas, Buitenzorg, Dr. van Hall, Buitenzorg, Herbert Wright, London, Prof. Zimmermann, Amani in Deutsch-Ostafrika, der leider in den Wirren in Mexiko seitdem umgekommene Dr. Olsson-Seffer in Mexiko, Dr. Schidrowitz, London, Prof. van Iterson, Delft; über die wirtschaftliche und finanzielle Seite der Kautschukkultur findet man eine interessante Abhandlung unseres Mitarbeiters E. Helfferich in Hamburg. Als besondere Schrift sollte die Studie der Herren Vervooren und Ottolander über die ökonomischen Verhältnisse der Kautschukkultur auf Java erscheinen, aus der in diesem Werk nur einige der wichtigsten Kapitel zum Abdruck gelangten. Alles in allem kann man sagen, daß dieses Werk wohl die wichtigste Schrift über die Kautschukkultur ist, die seit langem erschienen ist; sie kann natürlich keinen Anspruch darauf machen, alle damit zusammenhängenden Fragen zu behandeln, ersetzt also auch die Handbücher keineswegs, sie bringt aber so viel Wissenswertes und teilweise sogar in gut abgerundeter und zusammenfassender Form, daß man bei späteren Arbeiten stets gern hierauf zurückgreifen wird.

Bericht von Schimmel u. Co. in Miltitz, Bez. Leipzig, über ätherische Öle, Riechstoffe usw. April/Oktobre 1916.

Trotz des Krieges und der Verminderung der Arbeitskräfte findet diese Fabrik doch noch die Zeit, diese auch wissenschaftlich wichtigen Halbjahrsberichte in gewohnter Weise und sogar im bisherigen Umfange herauszugeben. Eine ganze Anzahl der kleineren Artikel, welche das Kapitel „Wissenschaftliche und sonstige Angaben“ über ätherische Öle enthält, sind auch

für die tropische Landwirtschaft von Interesse, so z. B. die Abschnitte Kampferöl, Kassiaöl, Messinaer und Kalabreser Essenzen, Pfefferminzöl, Rosenöl, Terpentinsel, Ylang-Ylangöl, Zimtöl.

Viehlose Landwirtschaft. Ein Zukunftsaussblick sittlicher und wirtschaftlicher Natur. Von Sigurd Svensson. Übersetzung aus dem Schwedischen von C. Seegelke. 8^o. 57 Seiten. Dresden und Leipzig 1916. „Globus“ Wissenschaftliche Verlagsanstalt. Preis 1,20 M.

Dieses Heft 10 der Bibliothek für Volks- und Weltwirtschaft befaßt sich mit einer Frage, die besonders auch für die tropische und subtropische Landwirtschaft von erheblicher Bedeutung ist; sind doch in den Tropen endemische Seuchen, in den Subtropen lange Trockenperioden vielfach der Viehzucht, bzw. der Futtergewinnung für das Vieh recht hinderlich. Die vorliegende Schrift geht freilich von heimischen Verhältnissen aus; in Schweden entstanden, in Dänemark übersetzt, bezieht sie sich vielfach auf Erfahrungen, die in Deutschland gemacht sind. Dadurch, daß in der Einleitung und im Titel auf vegetarische Tendenzen hingewiesen wird, ist man zwar geneigt, mit etwas Mißtrauen an die Lektüre der Schrift heranzugehen, aber der Verfasser sagt in der Einleitung, daß der Hauptzweck dieser Schrift der ist, die Möglichkeit viehloser Landwirtschaft zu zeigen, und zwar lasse sich erkennen, daß schon unter den jetzigen Bedingungen der viehlose Ackerbau in vielen Fällen die lohnendste landwirtschaftliche Arbeitsweise sein kann. Uns scheint freilich dieser Beweis in der Broschüre durchaus nicht restlos geführt zu sein, immerhin ist sie eine wertvolle gemeinverständliche Zusammenstellung zahlreicher Ziffern und Urteile, die mit dieser Frage zusammenhängen. Da gerade der Krieg uns gelehrt hat, wie wichtig es ist, in bezug auf Brotversorgung vom Auslande unabhängig zu sein, und die Viehzucht der größte Feind der Brotkornzeugung ist, so wird die Frage der viehlosen Landwirtschaft gewiß in den nächsten Jahren im Vordergrund des Interesses stehen. Wenn wir auch annehmen, daß der Meinungskampf in Mitteleuropa mit einer Niederlage der viehlosen Landwirtschaft enden wird, so glauben wir doch, daß sehr viel nützliche Erfahrungen gesammelt werden dürften, die der Landwirtschaft in den wärmeren Gebieten zugute kommen werden.

Die Bedeutung des Waldes, insbesondere im Kriege. Von Prof. Dr. Franz von Mammen, Kgl. S. Oberförster a. D. 8^o. 96 Seiten. Dresden und Leipzig 1916. „Globus“ Wissenschaftliche Verlagsanstalt. Preis 1,50 M.

Dieses Heft 11 der Bibliothek für Volks- und Weltwirtschaft bringt eine flotte Darstellung des privaten und volkswirtschaftlichen Nutzens des Waldes nach dem neuesten Stande der Wissenschaft und Erfahrung. Es ist die Wiedergabe eines zuerst 1903 gehaltenen, dann 1915 den Kriegsverhältnissen etwas angepaßten Vortrages, in dem in drei Abschnitten die verschiedenen Rohstoffe, der nationale Wert des Waldes und seine Bedeutung als Arbeitsgelegenheit und endlich der Wald als Wohlfahrtseinrichtung, d. h. seine Bedeutung für das Klima, die Kultur und Sitten der Menschen besprochen wird. Wenn auch die tropischen Wälder in der Schrift nicht berührt werden, so ist sie doch auch für unseren Leserkreis beherzigenswert, da das meiste auch für die Wälder warmer Gebiete Gültigkeit hat.

Weizen und andere Brotfrucht unter dem Kriegseinfluß. Von Prof. J. Ph. Wagner. 80. 45 Seiten. Dresden und Leipzig 1916. „Globus“ Wissenschaftliche Verlagsanstalt. Preis 1,20 M.

Dieses Heft 19 der Bibliothek für Volks- und Weltwirtschaft behandelt in fünf Kapiteln die Weltweizenpreise und den Weltweizenkonsum in ihren Beziehungen zur Produktion vor dem Krieg, Deutschlands Brotfruchtbaue und die Bedürfnisse seiner Bevölkerung, Klebergehalt und Backfähigkeit des deutschen Weizen, die auf den Klebergehalt des Mehles einwirkenden Faktoren, wie die Intensität des Weizenbaues, klimatische und atmosphärische Einflüsse, Trocknung sowie die Stahlwalzenmühlen, ferner die Ernährung oder Düngung der Brotfrüchte, besonders Phosphorsäure und Stickstoff sowie ihre Quellen.

Der Anbau des Getreides mit neuen Hilfsmitteln und nach neuen Methoden. Von Geh. Hofrat Professor Dr. C. Kraus in München. 80. 48 Seiten. Mit 5 Textabbildungen. Berlin, Paul Parey, 1916. Preis 0,80 M.

Dieses Heft 22 der von Prof. Dr. L. Kießling herausgegebenen Landwirtschaftlichen Hefte befaßt sich in drei Abschnitten mit der Herstellung eines guten Keimbettes für die Getreidesaat durch die Bodenverdichtung mittels der Räderwalze (Furchenpacker) sowie in den Saatzeilen durch Druckrollen und Drillräder; ferner mit der Behäufelung des Getreides sowie mit der Furchen- und Rillensaat. Der Hauptsache nach ist die Schrift eine kritische Besprechung dieser neueren Methoden des Getreidebaues, über deren Wert sich ein abschließendes Urteil noch durchaus nicht so bald gebildet haben wird. Auch eigene Versuche des Verfassers haben nur teilweise günstige Resultate ergeben. Auch der tropische Landwirt wird diese namentlich für einjährige Kulturen wichtigen Hilfsmittel im Auge behalten müssen.



Preiskataloge, Prospekte, Anerkennungsschreiben, Kostenanschläge, Bestellformulare und Telegraphenschlüssel auf Wunsch zur Verfügung.

Carl Bödiker & Co.

Kommanditgesellschaft
:: auf Aktien ::

Hamburg, Tsingtau, Hongkong, Canton, Swakopmund, Lüderitzbucht, Windhuk, Karibib, Keetmanshoop, Brügge, Ostende, Ichteghem, Athies, Rethel, Sedan, Vouziers.

Proviant, Getränke aller Art, Zigarren, Zigaretten, Tabak usw.

unverzollt aus unsern Freihafenlagern, ferner ganze Messe-Ausrüstungen, Konfektion, Maschinen, Mobiliar, Utensilien sowie sämtliche Bedarfsartikel für Reisende, Ansiedler und Farmer.

Warnholtz & Gossler

Telegr.-Adresse:
WARNGOSSEL

Hamburg

Teleph.: Gruppe 3
2996, 2997 u. 2998.

Grosse Reichenstr. 25/33 (Afrika-Haus).

Export und Import, Kommission.



Verkauf von Produkten aus den deutschen
Kolonien und andern überseeischen Ländern.

Fr. Haake, Berlin NW21

❧ Kolonial-Maschinenbau. ❧

Maschinen und Anlagen zur Gewinnung von

Palmöl und Palmkernen

preisgekrönt infolge öffentlichen Preisausschreibens vom
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitee.

Neues Trockenschälverfahren

für die Ölpalmfrüchte, ermöglicht bei erheblicher Vereinfachung der Anlage und Abkürzung des Arbeitsprozesses die Erzielung **fettsäurearmen Palmöls**, für Speisezwecke geeignet. Patentierte in allen interessierten Ländern.

Kokosnuß-Entfaserungs- und Spaltmaschinen.

Kopra-Trockenanlagen (Kanalsystem mit autom. Trockenluftzirkulation).

Erdnuß-Enthülungs- und Separiermaschinen, Enthäutungsmaschinen.

Schrot- und Feinmühlen, Maisbrecher, Reisschälmaschinen.

Baumwollgins mit Walzen und Sägen.

Kapok-Entkörnungsmaschinen.

Hanfgewinnungsmaschinen, Raspadoren u. automat. arb. „Roland“.

Ballenpressen, hydraulische und mechanische, für Hand- und Kraftbetrieb.

Allmonatlich erscheinen

„Kriegsmitteilungen des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees“.

Bisher sind die Nummern 1 bis 8 erschienen.

Kostenlos zu beziehen durch den
Verlag des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees,
Berlin NW7, Pariser Platz 7.

HANDELSBANK FÜR OST-AFRIKA

Berlin SW11, Dessauer Straße 28/29
Zweigniederlassung in Tanga (Deutsch-Ostafrika)

**Wirkungskreis der Bank: Deutsch-Ostafrika
insbesondere das Hinterland von Tanga, Pangani und das
Kilimandjaro-Gebiet**

Konto-Korrent- und Depositenverkehr, Kreditbriefe, Akkreditierungen, briefliche und telegraphische Überweisungen, Einziehung von Wechseln und Dokumenten. Besorgung aller sonstigen Bankgeschäfte.

Deutsch-Ostafrikanische Bank **Berlin SW. 11, Dessauer Str. 28/29** **Notenbank für Deutsch-Ostafrika**

Die Bank vermittelt durch ihre

Zweigniederlassung in Daressalam

alle einschlägigen Geschäfte mit Deutsch-Ostafrika und hält ihre Dienste besonders empfohlen für:

**briefliche und telegraphische Auszahlungen,
Ausstellung von Kreditbriefen, Schecks etc.,
Einziehung von Wechseln und Verschiffungspapieren,
An- und Verkauf von Wechseln und Wertpapieren,
Gewährung von gedeckten Krediten,
Annahme offener und geschlossener Depots und alle sonstigen Bankgeschäfte.**

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Teil des „Tropenpflanzer“ Prof. Dr. O. Warburg, Berlin.

Verantwortlich für den Inseratenteil: Paul Fuchs, Berlin-Lichterfelde.

Verlag und Eigentum des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin, Pariser Platz 7.

Gedruckt und in Vertrieb bei E. S. Mittler & Sohn in Berlin SW68, Kochstr. 68-71.

Organisation und Mitgliedschaft des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.

In Verbindung mit dem Reichs-Kolonialamt, dem Reichsamt des Innern und dem Ministerium für Handel und Gewerbe fördert das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee die Kolonialwirtschaft und damit die heimische Volkswirtschaft.

Die Unternehmungen des Komitees erstreben insbesondere:

1. Die Deckung des Bedarfs Deutschlands an kolonialen Rohstoffen und Produkten aus den eigenen Kolonien zur Schaffung einer breiteren und gesicherteren Grundlage für den heimischen Gewerbefleiß.
2. Die Entwicklung unserer Kolonien als neue sichere Absatzgebiete für den deutschen Handel und die deutsche Industrie und im Zusammenhange damit die Einführung neuer Maschinenindustriestrukturen, z. B. für die tropische Landwirtschaft, in Deutschland.
3. Den Ausbau des Verkehrs mit und in den Kolonien, insbesondere eines kolonialen Eisenbahnnetzes, sowie die Schaffung einer rationellen Wasserwirtschaft in den Kolonien.
4. Eine deutsche Siedlung in den Kolonien.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee ist am 18. Juni 1896 begründet und besitzt die Rechte einer juristischen Person.

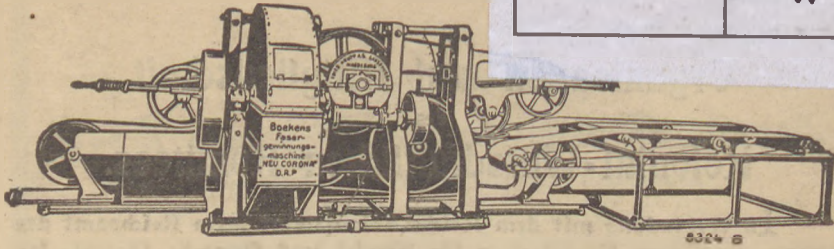
Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee unterhält eine Zentralstelle in Berlin und eine Hauptstelle und technische Stellen in Deutsch-Ostafrika. Für das Baumwollversuchswesen besteht seit 1906 die „Baumwollbau-Kommission“, für kolonial-technische Fragen seit 1910 die „Kolonial-Technische Kommission“, zur Förderung der Kautschuk- und Gutta-percha-Produktion in den Kolonien seit 1911 die „Kautschuk-Kommission“, zur Förderung der Ölrrohstoffproduktion seit 1913 die „Ölrrohstoff-Kommission“ und zur Klärung der Kriegskonterbandefragen seit 1914 die „Deutsche Kommission für Kriegskonterbande“.

Die Unternehmungen des Komitees werden durch die Reichsregierung, durch die der Deutschen Kolonialgesellschaft zur Verfügung stehenden Mittel, durch Handelskammern, Städte, Banken, kaufmännische und industrielle Körperschaften und Vereine, Missionen, koloniale Gesellschaften und Institute tatkräftig gefördert.

Die Mitgliedschaft des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin NW., Pariser Platz 7 (Mindestbeitrag M 15,— pro Jahr), berechtigt a) zu Sitz und Stimme in der Mitgliederversammlung; b) zum Bezug der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer“ mit wissenschaftlichen und praktischen Beiheften; c) zum Bezug der „Verhandlungen des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees“; d) zum Bezug des „Wirtschafts-Atlas der Deutschen Kolonien“ zum Vorzugspreise von M 4,50; e) zum Bezug der Kolonialen Volksschriften; f) zur freien Benutzung des Kolonial-Wirtschaftlichen Archivs.

Geschäftsstelle des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees,

Berlin NW., Pariser Platz 7.



Fasergewinnungs-Maschinen „NEU-CORONA“ **PATENT BOEKEN**

für Agaven, Aloe, Musa, Sanseviera u. andere faserhaltige Pflanzen.

Ausstellung Allahabad (Brit. Indien) 1911: **Goldene Medaille.**

Ausstellung Soerabaya (Niederländ. Indien) 1911: **Diplom**
für ausgezeichnete Bauart, Leistung und Güte des Erzeugnisses.

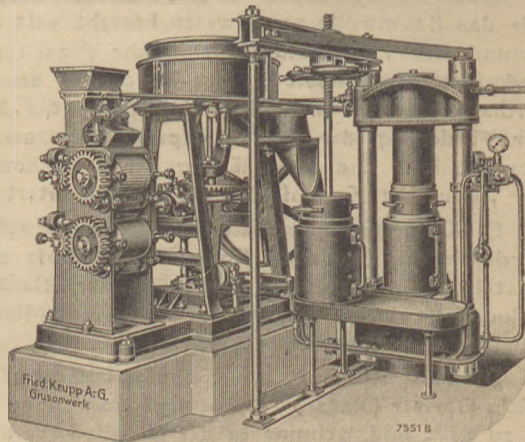
Vorquetscher, Bürstmaschinen, Faserschwingen. **Ballenpressen.**

Zuckerrohr-Walzwerke. Kaffee-Schäl- u. Poliermaschinen.

Maschinen
und vollständige
Einrichtungen zur
Ölgewinnung

Maschinen und
vollständ. Anlagen
zur
**Gewinnung
von Rohgummi**

Krane- und Verlade-
Einrichtungen



Ölmühle für Kleinbetrieb

FRIED. KRUPP A.-G. GRUSONWERK

MAGDEBURG-BUCKAU