

DER TROPENPFLANZER

Zeitschrift für Tropische
Landwirtschaft.

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

Herausgegeben

O. Warburg
Berlin.

von

F. Wohltmann
Halle a. Saale.

Inhaltsverzeichnis.

Professor O. Warburg, Der kontinentale Wirtschaftsblock und die koloniale Landwirtschaft. S. 65.

Karl Fricke, Die Sisalkultur auf den Fidschi-Inseln. S. 88.

Koloniale Gesellschaften, S. 95: Samoa-Kautschuk-Compagnie.
— Safata-Samoa-Gesellschaft.

Aus deutschen Kolonien, S. 97: Nachrichten über Südwestafrika.

Aus fremden Produktionsgebieten, S. 100: Argentiniens Wirtschaftslage während des Krieges. — Seidenbau Italiens im Jahre 1914. — Kautschukproduktion in Britisch-Malaya.

Vermischtes, S. 105: Kultur der Brennessel als Faserpflanze.

Auszüge und Mitteilungen, S. 108. — **Neue Literatur**, S. 125.

Dieser Nummer liegt Beiheft zum „Tropenpflanzer“, Bd. XVI, Nr. 1/2, 1916 bei.

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 Ölröhstoff-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.

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

DER

TROPENPFLANZER

ZEITSCHRIFT FÜR
TROPISCHE LANDWIRTSCHAFT.

19. Jahrgang.

Berlin, Februar 1916.

Nr. 2.

Der kontinentale Wirtschaftsblock und die koloniale Landwirtschaft.

Von Professor O. Warburg.

Lord Rosebery sagte kürzlich in einer Rede in Edinburgh: nach dem Kriege wird der Handel mit den Mittelmächten so eingeschränkt werden, daß er ganz unbedeutend sein wird; Deutschland werde zwischen der undurchdringlichen Mauer von Briten und Franzosen im Westen und dem unabsehbaren Strom von Russen im Osten zermalmt werden. Wenn diese Redeblüte nun auch ebenso wenig tragisch zu nehmen ist wie die frühere englisch-ministerielle Bemerkung, daß die Türkei nach dem Kriege zu verschwinden habe, so zeigen beide Aussprüche doch den Geist, der England durchweht. Daß dieser aber das ganze Volk bis in die höchsten und ihrem Beruf nach ruhigsten, kritischsten und auch durch Alter gereiften Kreise erfüllt, zeigt jenes am 21. Dezember 1915 ergangene Urteil des Appellhofes beim Supreme Court of Judicature, das sich mit Auflösung eines Vertrages zwischen einer englischen Gesellschaft und einem deutschen Handelshaus befaßt. Dieser Vertrag bestimmt, daß gewisse Abmachungen für den Fall höherer Gewalt, wie einen solchen der Krieg darstellt, zwar außer Kraft treten, nachher aber wieder in Geltung treten sollen. Während das deutsche Reichsgericht nun wiederholt jeden Versuch, ähnliche Verträge als unverbindlich anzusehen, nachdrücklich zurückgewiesen hat, entschied der englische Appellhof im umgekehrten Sinne, und zwar mit der Begründung, daß sonst ja das deutsche Handelshaus in der Lage sein würde, nach dem Kriege seinen Betrieb so schnell und umfangreich wie möglich wieder aufzunehmen. „Damit würden aber die Wirkungen des Krieges auf die kommerzielle Blüte des feindlichen Landes abgeschwächt, deren Zerstörung das Ziel unseres Landes während des Krieges sei. Einen solchen Ver-

trag anzuerkennen, hieße: das Ziel dieses Landes, die Lähmung des feindlichen Handels, vereiteln.“

Diese wenigen Beispiele zeigen deutlich, um was es sich handelt: Vernichtung des deutschen Außenhandels durch Abschluß Deutschlands von jedem Überseeverkehr. Das ist der Wille des ganzen englischen Volkes; an dieser Feststellung ist nicht zu rütteln. Solange solche Ansichten herrschen, fehlt es für eine Verständigung mit England an der allerersten Grundlage, darüber müssen wir uns klar sein. Wie sich der Krieg weiter gestalten wird, wissen wir nicht; wir glauben zwar annehmen zu können, daß Deutschland auf der ganzen Linie siegreich aus dem Kampfe hervorgehen wird, wir dürfen uns aber nicht verhehlen, daß wir vorläufig nur auf dem Landkriegsschauplatze zweifellos erfolgreich gewesen sind, während umgekehrt der Abschluß Deutschlands von den überseeischen Gebieten im Laufe des Krieges ein immer vollständigerer geworden ist. Durch die britische Flotte sind wir so ziemlich von allen kolonialen Gebieten abgeschnitten und werden es bleiben, solange die Vormachtstellung Englands zur See ungebrochen sein wird.

Wenn die alten Bahnen unserer Wirtschaft nach dem Kriege wie vorher die gleichen bleiben werden, so würde ein Sieg der Entente-mächte oder doch ein unvollständiger Sieg unsererseits, der das Meer uns verschlösse, tatsächlich das Ende unserer wirtschaftlichen Existenz bedeuten. Wir wären darauf angewiesen, nur solche Rohstoffe zu beziehen und nur solche Industrieerzeugnisse ausführen zu können, welche die Gnade oder vielleicht auch die Laune Englands zulassen würde; daß uns unter der Kontrolle einer so selbstsüchtigen Herrschaft, als welche sich die englische in der Geschichte genugsam erwiesen hat, nur das eben zum Leben Genügende gelassen würde, ist selbstverständlich; Indien und Ägypten sind hierfür krasse Beispiele. Wir wären tatsächlich nichts anderes als die Heloten Englands. Nicht nur unsere koloniale Zukunft hätte dann aufgehört, sondern jeder Verkehr mit Übersee, es sei denn durch Vermittlung unserer englischen Herren. Hier gibt es nur einen Ausweg. Wir müssen uns unabhängig machen von Ein- und Ausfuhr nach Übersee, und somit von jeder Kontrolle seitens der Briten. Wir haben unsere Wirtschaft und unsern Haushalt auf die Erzeugnisse des uns ohne Seeverkehr zugänglichen Kontinentalgebietes einzustellen, und zwar auf unbestimmte Zeit, da wir nicht wissen können, wann wir den unbeschränkten Verkehr zur See wiedererlangt haben werden; denn daß ein solcher Zustand des wirtschaftlichen Abschlusses von etwa 200 Millionen der leistungsfähigsten und verbrauchskräftigsten Menschen kein dauernder sein kann, ist selbstverständlich. Früher

oder später, wenn nicht durch Waffengewalt gezwungen, so doch durch eigenen Schaden belehrt, wird England schon zu der Erkenntnis gelangen, daß die ganze Idee des Handelsraubes als Kriegsziel eine verfehlte gewesen ist; es wird auch in England die Partei der Besonnenen und Vernünftigen, die dort übrigens nie aufgehört hat zu existieren, die nur augenblicklich in der Zeit der Aufregung und Erbitterung sich durch die Furcht vor dem leidenschaftlichen Volkswillen hat mundtot machen lassen, wieder zur Geltung kommen, eine Partei, die den Segen eines freien Wettbewerbes und das Unheilvolle einer Unterdrückungspolitik klar erkennt.

Wenn bis vor kurzem zu diesem uns zur Verfügung stehenden geschlossenen Wirtschaftsgebiet nur die europäischen Mittelmächte gehörten, so ist jetzt durch die Zertrümmerung Serbiens auch der größte Teil der Balkanhalbinsel sowie der ganze vordere Orient ihm angeschlossen. Ob wir auch bald in geregelten Landverkehr mit Griechenland werden treten können, hängt von den Erfolgen der Truppen und den bevorstehenden Entschlüssen Griechenlands ab, und das gleiche gilt für Albanien, das freilich wirtschaftlich ohne Bedeutung ist. Was dagegen den Orient betrifft, so steht uns fürs erste zweifellos nur Kleinasien als Wirtschaftsgebiet zur Verfügung, und auch dieses Land nicht einmal völlig, da die Häfen des Schwarzen Meeres noch immer von den russischen Kriegsschiffen bedroht sind, und daher der Bezug der Produkte der Küstenstrecke dieses Meeres und namentlich Armeniens recht erschwert ist; auch das fruchtbare, namentlich an Baumwolle reiche Zilizien ist gleichfalls noch ziemlich abgeschlossen, da der Taurustunnel noch nicht vollendet ist und die einzige jetzt zu einer guten Verbindung umgestaltete Paßstraße wohl für die nächste Zeit noch durch militärische Transporte in Anspruch genommen sein wird. Noch schwieriger sind natürlich die gleichfalls auf diesen einen Weg angewiesenen, aber außerdem noch durch den Amanusübergang und eine lange eingleisige Bahn erschwerten langen Warentransporte von und nach Syrien, und bis auf wenige wertvolle oder absolut nötige Produkte noch fast unmöglich ist die wirtschaftliche Verbindung mit Mesopotamien und Persien. Immerhin dürfen wir für die nähere Zukunft auch mit diesen Gebieten rechnen, denn es liegt durchaus in unserer Gewalt, durch Ausbau des Taurus- und Amanustunnels, durch Beschleunigung der Vollendung der Bagdadbahn sowie durch Vermehrung der Gleise der syrischen und Bagdadbahn diese Gebiete unserem Wirtschaftssystem völlig anzuschließen. Eine wahrscheinlich unmittelbare Folge dieser gleichzeitig militärischen Zwecken dienenden Aufschließungsarbeiten wird es dann sein, auch Ägypten unter die Herrschaft dieses verbündeten Wirt-

schaftsblocks zu bringen, wodurch dann indirekt auch ein absolut sicherer, wenn auch weiter und kostspieliger Verbindungsweg mit dem tropischen Afrika hergestellt sein würde. Eine zweite Verbindung mit diesen tropischen Gebieten ließe sich vielleicht von Arabien her erzwingen, am besten von Südarabien aus über die Eritrea nach Abessinien und dem Sudan, aber dazu müßte erst die Hedjasbahn viel weiter nach Süden verlängert werden, was jedenfalls jahrelanger Arbeit bedürfen würde. Ein noch weiter ausgreifender Zukunftsgedanke ist die Verlängerung der Bagdadbahn östlich über Persien nach Afghanistan, wodurch dann auf dem Landweg auch Indien, sei es durch militärischen Zwang, sei es auf friedlichem Wege, wirtschaftlich mit Europa in Verbindung gesetzt werden könnte.

Vorläufig kommt also nach dem Gesagten nur der vorderste Orient in Betracht, und wir wollen in folgendem versuchen, eine kurze Darstellung der Art und Weise zu geben, wie sich die europäische Wirtschaft bei Abschließung sämtlicher überseeischer Gebiete gestalten kann; wir wollen uns aber hierbei nur auf diejenigen Waren beschränken, die uns bisher durch die Land- und Forstwirtschaft der überseeischen Länder geliefert wurden, also auf die Produkte pflanzlicher und tierischer Natur, während die Erze und Mineralien, abgesehen von Düngemitteln, sowie alle Industrieprodukte, da sie nicht in das Arbeitsgebiet unserer Zeitschrift gehören, hier nicht besprochen werden sollen. Nur soviel sei im allgemeinen bemerkt, daß der kontinentale Wirtschaftsblock in bezug auf die Erzeugnisse der Industrie so gut wie unabhängig von überseeischer Einfuhr ist oder leicht werden kann, und daß nur sehr wenige und meist auch leicht entbehrliche Mineralien nicht im Bereich des kontinentalen Wirtschaftsblocks vorkommen; es wird zwar nicht leicht sein, auf die großen Einfuhren von Kupfer und Zinn zu verzichten, auch Nickel, Antimon, Quecksilber und manche edle oder seltene Metalle sowie Erden und Edelsteine werden nur ungern entbehrt werden; immerhin hat man es verstanden, den Bedarf genügend einzuschränken oder durch andere Metalle oder Mineralien zu ersetzen, so daß man mit den vorhandenen und neu gewonnenen Vorräten auskommt, zumal da es gelang, die meisten der wichtigeren Metalle auch aus ihren Legierungen nach der Benutzung wiederzugewinnen, was besonders bei dem Zinn von großer Wichtigkeit ist.

Wie bei den Mineralien, so war auch bei den pflanzlichen und tierischen Erzeugnissen die wissenschaftliche methodische Forschung von größter Bedeutung für die Bestrebungen, den Wirtschaftsblock von Übersee unabhängig zu machen, einerseits durch synthetische Herstellung der betreffenden Stoffe oder durch Beschaffung geeigneter

Ersatzstoffe, anderseits durch Ermöglichung weitester Ausnutzung aller Produkte und Abfälle sowie durch die Regenerierung der verbrauchten Stoffe. Aber auch die schnelle Einstellung unserer Industrie auf die Erzeugung dieser Produkte sowie die Verarbeitung der neuen Ersatzstoffe und Regenerate ist im höchsten Grade bewundernswert; sie ist eine der interessantesten Nebenerscheinungen des Kriegszustandes und wird auch wohl nach Wiederkehr des normalen Wirtschaftslebens größtenteils weiter in Wirksamkeit bleiben. Wie weit hierdurch die Weltwirtschaft dauernd beeinflusst werden wird, läßt sich natürlich noch nicht beurteilen, manche Errungenschaften, wie z. B. die modernen Herstellungsmethoden von Ammoniak, Hefeeiweiß, Kampfer, Kautschuk, Teeröl sowie die Ersatzmittel für Schießbaumwolle, Gerbstoffe, Terpentin, Harze, Jute, werden aber wohl dauernd von Bedeutung bleiben.

Die eigentlichen Nährstoffe des Menschen werden vermutlich, wenigstens für die nähere Zukunft, noch wenig von der Herstellung von Ersatzstoffen berührt werden, wenngleich sich noch nicht übersehen läßt, ob wir nicht doch von der Hefe als Eiweißlieferant einen ernsten Wettbewerb für anderes pflanzliches Eiweiß zu erwarten haben. Gelingt es wirklich, im großen und genügend billig eine auch dem Menschen schmackhafte Hefe herzustellen, so ist vorauszusehen, daß ein Gemisch von Hefe mit stärkehaltigen Nahrungsmitteln, wie beispielsweise Kartoffelmehl, in vielen Beziehungen das Getreide ersetzen oder wenigstens als Zusatz zum Getreidemehl beim Brotbacken Verwendung finden wird. Doch für die nächsten Jahre werden wir hiermit wohl noch kaum rechnen können.

Der Bedarf Deutschlands an ausländischem Brotgetreide ist übrigens dank unserer vorgeschrittenen und stets ergiebiger werdenden Landwirtschaft keineswegs so bedeutend, daß selbst ein dauernder Abschluß vom Seeverkehr etwas Beunruhigendes haben könnte. Gegenüber einer Ernte von 17,3 Mill. Tonnen Weizen und Roggen im Jahre 1913 steht nur eine Mehreinfuhr von noch nicht einer Million Tonnen, indem nämlich von der Weizenmehreinfuhr von 2 Mill. Tonnen die Roggenmehrausfuhr von 0,6 Mill. Tonnen sowie die Mehrausfuhr von Mehl, Graupen, Grieß, Grütze von 0,5 Mill. Tonnen abzuziehen ist. Die fehlende Million Tonnen läßt sich aber leicht aus unseren östlichen Nachbarlanden beziehen, sei es aus den großen Weizengebieten Wolhyniens, Podoliens und Beßarabiens, sei es aus Rumänien, Bulgarien und der Türkei. Die Getreidemehrausfuhr Bulgariens ohne Mais beträgt allein 1 Mill. Tonnen, und Rumänien bringt jährlich 1,3 Mill. Tonnen Weizen sowie 0,5 Mill. Tonnen Roggen zur Ausfuhr. Deutschland ist daher von den großen überseeischen Weizenausfuhrgebieten wie

Canada, Argentinien, Indien völlig unabhängig und könnte auch, wie wir sehen, der Einfuhr aus dem heutigen Rußland entraten. Da die übrigen Länder des kontinentalen Wirtschaftsblocks sich entweder ergänzen, wie Österreich-Ungarn, oder sogar Getreide-Ausfuhrländer sind, wie die Balkanstaaten und die asiatische Türkei, so können wir bezüglich des Getreides, der Grundlage unserer Ernährung, völlig beruhigt der Zukunft entgegensehen.

Anders verhält es sich nun mit dem Re i s, der aber durchaus kein notwendiges Nahrungsmittel darstellt, und dessen Verbrauch erst in den letzten Jahren in Deutschland stärker zugenommen hat; die Mehreinfuhr betrug in den Jahren 1902 bis 1905 durchschnittlich erst 200 000, im Jahre 1913 300 000 Tonnen, und stellte einen Wert von über 60 Mill. M. dar. Reis ist durch andere Stoffe kaum wirklich zu ersetzen, wohl aber ließe sich in Gebieten, die ohne Meerestransporte zu erreichen sind, die von uns benutzte Menge ohne Schwierigkeit anbauen. Ist doch früher selbst in Südeuropa der Reisbau weit bedeutender gewesen als jetzt, und ist er doch noch heute in der Poebene so groß, daß Italien z. B. während des letzten Jahres sehr unter dem Fortfall der sonst über 20 Mill. M. einbringenden Reisausfuhr gelitten hat. Auch auf der Balkanhalbinsel wird noch Reis gebaut, z. B. im Maritzatal, ebenso in manchen Gebieten Kleinasiens, besonders gut gedeiht aber der Reis in den bewässerten Gebieten Syriens und Zentralasiens; namentlich in Mesopotamien ließe sich unschwer ein gewaltiges Reisgebiet schaffen, mindestens von der gleichen Bedeutung wie in Ägypten, das ja noch heute ein wichtiges Anbauggebiet für Reis darstellt und bevor die Baumwolle alles andere zurückgedrängt hat, weit mehr Reis hervorgebracht hat als heute, wo nur noch geringe Mengen (1912 für $5\frac{1}{2}$ Mill. M.) ausgeführt werden.

Die als eiweißhaltige Nahrungsmittel sehr wichtigen H ü l s e n - f r ü c h t e sind gleichfalls nur schwer durch Ersatzstoffe entbehrlich zu machen, wenngleich eiweißhaltige Hefe mit Kohlehydrate zusammen die gleichen Nährwerte liefert. Deutschland hat übrigens nur eine Mehreinfuhr von kaum 200 000 Tonnen im Werte von 37 Mill. M. und könnte bei vermehrtem Anbau dieses Zuschusses sicher leicht entraten. Auch bezieht Deutschland den größten Teil der fehlenden Hülsenfrüchte, aus den östlichen Nachbarländern. Gerade jetzt ist ja der Ankauf von 2500 Waggons Erbsen und 5000 Waggons Bohnen aus Rumänien zustande gekommen, der schon allein fast die Hälfte unserer Jahreseinfuhr deckt. Die Sperrung des Überseeverkehrs würde also auf diesen Bedarf ohne Einfluß sein.

Auch bezüglich des Z u c k e r s ist der Wirtschaftsblock völlig

unabhängig, erzeugt doch Deutschland in normalen Jahren $2\frac{1}{2}$ Mill. Tonnen Zucker, von denen beispielsweise im Jahre 1913 1,1 Mill. Tonnen im Werte von 262 Mill. M. ausgeführt wurden. Selbst die Ernte des absichtlich stark verkleinerten Zuckerrübenareals im verflossenen Jahre (1915) ergab schätzungsweise noch über 1,8 Mill. Tonnen Zucker, also noch immer bedeutend mehr als der Verbrauch in Friedensjahren, welche Menge aber doch wohl infolge des vermehrten Verbrauchs zur Herstellung von Fruchtmost sowie als Futter und zur Nahrung ebenso wie die große vorjährige Ernte volle Verwendung im Lande finden wird. Die Bestrebungen, den Zuckerinteressenten durch Verbot des Sacharins zu Hilfe zu kommen, haben deshalb auch keine innere Berechtigung; im Gegenteil wird energischer erstrebt, in diesem Jahre den Zuckerrübenanbau wieder auszudehnen. Übrigens ist bekanntlich Sacharin nur in beschränktem Sinne ein Zuckerersatzstoff, nämlich nur als Süßungsmittel, nicht jedoch in bezug auf den erheblichen, der Stärke gleichkommenden Nährwert des Zuckers. Auch Österreich erzeugt weit mehr Zucker, als es verbraucht, und versorgte schon in Friedenszeiten den Balkan und die Türkei fast ganz mit diesem Genußmittel.

Von dem Hauptlieferanten der Kohlehydrate der menschlichen Nahrung bei uns, der Kartoffel, findet, wenn man die Kartoffelstärke dazu rechnet, überhaupt keine Einfuhr statt, und das gleiche ist auch bei unseren Bundesgenossen der Fall. In den Balkanländern und in der Türkei spielt übrigens die Kartoffel bei weitem keine so große Rolle wie bei uns. In Deutschland bildet bekanntlich die Kartoffel die große Nährstoffreserve. Von der Durchschnittsernte von 50 Mill. Tonnen — im letzten Jahre waren es sogar 55 Mill. — werden nur gegen 12 Mill. Tonnen zur direkten menschlichen Nahrung benutzt, weit mehr als Viehfutter, der Rest für Spiritusbrennerei und Stärkefabrikation. Fehlt es an andern Nahrungsstoffen, so bleibt der Ausweg, zuerst an der technischen Verwendung der Kartoffeln zu sparen und vor allem die Brennerei stark einzuschränken, weitere Ersparnisse zugunsten direkter Ernährung lassen sich durch Verminderung des Viehstandes machen, da bei diesem Umweg zu Nahrungsmitteln über die Hälfte der Nährstoffe verloren gehen. Neuere Untersuchungen haben ergeben, daß die Kartoffel ohne Schädigung einen weit größeren Teil der menschlichen Nahrung bilden kann, als man bisher annahm, ja, daß körperlich nicht stark arbeitende Leute sich fast ganz von dieser Knolle zu ernähren vermögen.

Die bisher leider nicht sehr zahlreichen anderen Knollengewächse Deutschlands, vor allem verschiedene Arten Rüben, sind gegenüber der Kartoffel als menschliche Nahrung von geringer Bedeutung und

werden auch in ihren Verbrauch deckender Menge in Deutschland angebaut; das gleiche gilt für die südlichen Knollengewächse Türkisch-Asiens wie Süßkartoffel und Taro.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei den hauptsächlichsten Futterstoffen. Die Hafereinfuhr Deutschlands ist zwar im allgemeinen keine allzu bedeutende, im Durchschnitt der Jahre 1907/10 betrug sie sogar nur 7000 Tonnen, 1911 freilich 332 000 Tonnen, während dagegen 1913 157 000 Tonnen Hafer mehr aus- als eingeführt wurden. Anders liegt der Fall aber bei der Futtergerste, von der Deutschland im Jahre 1913 nicht weniger als 3,1 Mill. Tonnen im Werte von 365 Mill. M. mehr ein- als ausführte. Diese 3,1 Millionen Tonnen Futtergerste, ferner 0,9 Mill. Tonnen Futtermais, 1,4 Mill. Tonnen Kleie, etwa 1,5 Mill. Tonnen Ölkuchen und 0,4 Mill. Tonnen Rückstände (Treber, Malzkeime, Schlempe) und Abfall von Reis usw., zusammen also etwa 7,3 Mill. Tonnen, bilden einen recht erheblichen Teil der Viehnahrung Deutschlands. Da diese Futterstoffe einen Gesamtwert von ungefähr einer Milliarde Mark ausmachen, so ist es natürlich von der allergrößten Bedeutung für Deutschland, sich soweit wie irgend möglich von der Einfuhr dieser Futterstoffe unabhängig zu machen. Daß dies durch verstärkten Anbau von Futtergewächsen allein sich nicht ermöglichen lassen wird, ist klar, denn diese könnte nur auf Kosten des Getreidebaues vor sich gehen. Futterrüben liefern zwar, auf die gleiche Fläche Boden berechnet, ungefähr den dreifachen Nährwert in Stärkewerten ausgedrückt, aber dafür eine geringere Eiweißmenge. Um so mehr ist dahin zu streben, die vielen bisher nicht oder nur schwach erschlossenen Futterquellen besser auszunutzen. Hierzu gehört vor allem das Stroh, aus dem man durch Kochen mit Natronlauge unter Druck etwa 45 % eines fast restlos verdaulichen und selbst von Schweinen ausnutzbaren Strohstoffs gewinnen kann, der, mit 20 % Melasse getrocknet, als Strohkraftfutter angesehen werden kann. Für gewisse Zwecke, namentlich zusammen mit flüssigen Nährstoffen, kann auch das einfach mechanisch pulverisierte Strohmehl mit Vorteil verwendet werden; auch der Torf soll, richtig aufgeschlossen, einen gewissen Nährwert haben. Ferner dürfte das stärkehaltige Winterholz in genügender mechanischer und chemischer Aufschließung dafür in Betracht kommen; ebenso wird schon jetzt Mehl aus Heidekraut hergestellt. Auch der Seetang könnte weit mehr als bisher als vorzügliches Futtermittel Verwendung finden. Besonders große Hoffnungen setzt man aber auf die als Kraftfutter gepriesene Eiweißhefe, für deren Gewinnung im großen jetzt mehrere Fabriken im Bau sind. Auch aus Blut und ganz neuerdings auch

aus Knochen wird eiweißreiches Kraftfutter hergestellt. Immerhin dürfte es einer langen Zeit benötigen, bis sich Deutschland in bezug auf Viehfutter wirklich vom Auslande unabhängig machen könnte.

Aber auch bis dahin können wir mit Hilfe unserer Verbündeten und kontinentalen Nachbarländer ganz gut auf jede Zufuhr aus Übersee verzichten. Denn zwei Drittel der benötigten Stoffe, nämlich den größten Teil der Futtergerste, der Kleie, der Rückstände und Abfälle, sowie einen Teil des Mais und der Ölkuchen bezogen wir schon bisher aus unseren östlichen Nachbarländern, also aus Ländern, deren Zugang uns nicht durch England verwehrt werden kann, und wo sich der Futterbau schnell stark vermehren läßt. Nur der Mais und die Ölkuchen gebenden Rohstoffe kommen vorwiegend von Übersee, der Mais aus Amerika, größtenteils von den Vereinigten Staaten und Argentinien, die Ölkuchen liefernden Rohstoffe im wesentlichen aus den Tropen, hauptsächlich aus Westafrika (Palmkerne, Erdnüsse), Südsee und Südostasien (Kopra), Indien (Sesam, Raps, Rübsen, Lein, Rizinus), ein großer Teil der Leinsaat freilich auch aus Argentinien, die Sojabohnen auf dem Seewege aus Ostasien und die Baumwollsaat gleichfalls über See aus Amerika, Ägypten und Indien. Auch die deutschen Kolonien liefern übrigens schon beträchtliche Mengen dieser Ölsaaten, bilden doch Kopra und Palmkerne bei weitem die wichtigsten Ausfuhrwaren unserer Südsee- und westafrikanischen Kolonien.

Recht schwer zu entbehren und nur teilweise durch andere Stoffe ersetzbar sind freilich diese Ölsaaten als Lieferanten der pflanzlichen fetten Öle. Zwar lassen sich als Schmieröle vor allem Mineral- und die neuerdings dafür verarbeiteten Teeröle an Stelle von Pflanzenölen brauchen, ebenso kann sich die Kerzenindustrie mit Paraffin und gehärteten tierischen Fetten, Tran usw. behelfen, die Seife kann zur Not durch saponinhaltige Stoffe ersetzt werden und als Beleuchtungsmaterial sind die Öle ohnehin schon fast ganz durch andere Stoffe, Petroleum und Leuchtgas sowie durch die Elektrizität, verdrängt worden. Dagegen haben sich die pflanzlichen Fette neuerdings neben Butter derart als Speisefette eingebürgert, besonders in der Form von Margarine, daß das Fehlen doch schwer empfunden wird. Es wird zwar jetzt, zur Zeit des allgemeinen Fettmangels, von namhaften Physiologen darauf hingewiesen, daß wir zur Ernährung durchaus nicht die in Friedenszeiten übliche Menge von 100 g Fett pro Kopf und Tag brauchen, sondern daß 30 g genügen, ja man führt Tierversuche an, nach denen Hunde sogar ohne jede Fettzufuhr gedeihen, aber dennoch wird es schwer sein, den Menschen in normalen Zeiten von dem gesunden und angenehmen Fett-Luxuskonsum abzuhalten.

Wir müssen daher auf die Vermehrung der Fettproduktion bedacht sein. Da nun unsere heimischen Ölpflanzen Raps und Rübsen, Ölerrettich und Leindotter, Mohn und Sonnenblumen lauter einjährige Pflanzen sind, so läßt sich ihr Anbau sehr leicht und schnell ausdehnen; vermehrter Anbau von Flachs und Hanf vermag vor allem den Mangel an schnell trocknenden Ölen für Firnis und Farben zu mildern. Da diese Selbstgewinnung von Pflanzenölen aber schwerlich genügen wird, so wird man ebendieselben Ölsaaten auch aus den östlichen Nachbarländern beziehen, wozu vor allem noch Baumwollsaat und Sesam im vorderen Orient, z. B. schon in Kleinasien, mehr noch in Syrien hinzukommen, ebenso auch die Erdnuß, deren Anbau sich in der asiatischen Türkei stark ausdehnen ließe. Auch das besonders für die Flugzeuge so wichtige Rizinusöl läßt sich durch Kultur der Rizinuspflanze in Syrien in beliebiger Menge gewinnen. Nehmen wir dazu noch das im Balkangebiet und in der asiatischen Türkei so viel gewonnene Olivenöl, Ausbeuten wilder Ölsaaten aller Art und die Traubenkerne, Mandeln, Nüsse und Obstsamen sowie die neu entdeckte Fettheife, deren Kultur im großen sich freilich jetzt noch im ersten Versuchsstadium befindet, und schließlich die vielerlei tierischen Fette, von denen manche übelriechende und wenig appetitliche durch Härtung ganz gut zu Speisezwecken brauchbar gemacht werden können, so haben wir die Gewißheit, uns auch bezüglich der Fette von der Zufuhr über See gänzlich unabhängig machen zu können. Nur nebenher mag die Möglichkeit erwähnt werden, den bis über 90% steigenden Fettgehalt des Holzes mancher Bäume, wie Linde, Birke, Kiefer im Herbst, dermaleinst ausnutzen zu können. Übrigens ist es seltsam, daß es der Chemie noch immer nicht gelungen ist, Fette in billiger und einfacher Weise aus Kohlehydraten herzustellen, ein Prozeß, in dem die pflanzliche und tierische Zelle Meister ist, in dem sich diese Umwandlung dort in den verschiedensten Lebenslagen anscheinend mit größter Leichtigkeit vollzieht. Es ist nicht undenkbar, daß die Chemie uns mit einem Schlag von allen Fettsorgen befreien wird, und zwar möglicherweise durch ein ganz einfaches Verfahren.

Keinerlei vollwertige Ersatzstoffe gibt es naturgemäß für Gemüse und Obst. Von der jetzt 2 bis 300 000 Tonnen im Werte von 30 bis 50 Mill. M. betragenden Gemüseeinfuhr könnten wir uns wohl bei einiger Anstrengung größtenteils unabhängig machen, namentlich soweit es aus den übrigens nicht absperrbaren Nachbarländern, wie Holland und Belgien, eingeführt wird. Anders liegt die Sache bei dem mehr als Luxus dienenden Frühgemüse, besonders den Frühkartoffeln. Diese könnten wir aber bei geeigneter

Organisation ganz wohl von südlichen Nachbargebieten beziehen, ohne gerade auf die Seefahrt angewiesen zu sein; schon jetzt kommt das meiste von Südfrankreich und Italien, ein Teil freilich von Malta und Algier; ebensogut könnten wir es aber von der Balkanhalbinsel und Vorderasien beziehen, wenn während der wenigen Monate Schnellverbindungen für Gemüsetransport mit billigen Tarifen eingerichtet würden.

Was das Obst betrifft, so könnten wir durch Förderung des Anbaues in Deutschland großenteils von der Einfuhr unabhängig werden. Dies gilt freilich nur für diejenigen Sorten von Obst, die auch in Deutschland gedeihen, vor allem Äpfel und Pflaumen, von denen wir aber immerhin etwa 560 000 Tonnen im Werte von 100 Mill. M. einführen. Dagegen wird die Einfuhr von Südfrüchten, 382 000 Tonnen im Werte von 129 Mill. M., sich auch in Zukunft zweifellos ständig vermehren und unsere Sorge kann nur die sein, so weit möglich die befreundeten benachbarten Staaten hierbei zu bevorzugen. Daß die eingeführten Pflaumen übrigens größtenteils von Serbien kommen, also einem auf dem Landweg erreichbaren Lande, mag nur nebenher erwähnt werden; ebenso daß Anatolien prächtige Äpfel hervorbringt, die sehr gut die amerikanischen ersetzen könnten. Für Südfrüchte kommt die asiatische Türkei als wichtiges Bezugsgebiet in hervorragendem Maße in Betracht, spielen doch jetzt schon Feigen und Rosinen von Smyrna, Apfelsinen und Mandeln von Jaffa, Datteln von Basra eine große Rolle auf dem Weltmarkt. Ungefähr das gleiche gilt auch für den Wein, von dem wir trotz unserer bedeutenden Eigenproduktion 1 250 000 Tonnen im Werte von 56 Mill. M. mehr ein- als auszuführen gezwungen sind. Schon jetzt gelangt Wein, besonders vom Libanon sowie von Palästina, in nicht unbedeutenden Mengen und teilweise auch von recht guten Qualitäten zur Ausfuhr, vor allem erfreuen sich die palästinischen Südweine, wie übrigens auch die von Samos, eines vorzüglichen Rufes. Aber auch der Balkan und Kleinasien könnten Wein in beliebiger Menge zur Ausfuhr bringen, wenn man den Weinbau dort mehr entwickeln würde als bisher.

Für die Genußmittel gibt es zwar zahlreiche Ersatzstoffe, sie sind aber wohl sämtlich minderwertig und daher nicht imstande, einen vollgültigen Ersatz zu liefern. Dies gilt sowohl für die künstlichen Kaffees, meist Stoffe, die aus Bohnen, Erdnüssen, Malz usw. hergestellt werden und die demgemäß auch völlig koffeinfrei sind, als auch für die vielen an Stelle von Tee benutzten Blätter, von denen der Brombeerblattee noch nicht einmal der schlechteste ist; für Kakao gibt es überhaupt bisher kein einziges irgendwie in Betracht kommendes Surrogat. Bei all diesen Genußmitteln sind wir

bisher durchaus auf überseeische Einfuhr angewiesen, doch ließe sich wohl der Kaffeebau in Arabien sowie in Abessinien bedeutend vermehren, freilich erst allmählich im Verlauf vieler Jahre. Auch zeigt der gute Erfolg der Teepflanzungen im Kaukasus, daß die feuchten Gebiete der Küsten des Schwarzen Meeres für den Teebau in Betracht kommen; vielleicht finden sich auch an der kleinasiatischen Küste dieses Meeres hierfür passende Gebiete. Übrigens erträgt der chinesische Tee hohe Frachten, so daß der Import quer durch Asien selbst dann nicht unmöglich ist, wenn die sibirische Eisenbahn hierfür nicht zur Verfügung stehen sollte. Nur die Einfuhr von Kakao kann noch auf lange Zeit, nämlich bis zur Vollendung des Ausbaues der innerafrikanischen Eisenbahnen, des Seetransportes nicht entbehren. Es ist dies um so mehr zu bedauern, als wir gerade in Kamerun Landstrecken besitzen, die in bezug auf Kakaokultur den ganzen Bedarf Deutschlands zu decken imstande sind, wie sich anderseits manche Teile Deutsch-Ostafrikas klimatisch für die Kaffee- kultur sowie den Teebau gut eignen. Da es sich bei diesen Genußmitteln um verhältnismäßig hochwertige Stoffe handelt, würde ein langer Eisenbahntransport durch Afrika und Vorderasien nach Deutschland an sich den Verbrauch wohl noch nicht stark vermindern. Daß es sich übrigens bei der Versorgung Deutschlands mit Genußmitteln um nicht unbedeutende Werte handelt, geht daraus hervor, daß die Mehreinfuhr im Jahre 1913 betrug: für Kaffee 168 000 Tonnen im Werte von 219 Mill. M., für Kakao- bohnen 53 500 Tonnen im Werte von 67 Mill. M., für Tee gegen 4300 Tonnen im Werte von 8 Mill. M.

Nur in bezug auf T a b a k könnten wir uns, wenn es sein müßte, von jeder See-Einfuhr unabhängig machen durch Vermehrung des in den letzten Jahrzehnten stark zurückgegangenen Tabakbaues in Deutschland (1914 10 355 ha, 1915 9030 ha) sowie durch vermehrte Einfuhr, hauptsächlich freilich von Zigaretten- und Pfeifentabak, aus den Balkanstaaten sowie der Türkei. Der gute Zigarrentabak kommt dagegen gegenwärtig so gut wie ausschließlich aus überseeischen Gebieten, wie Nordamerika, Westindien, Brasilien, Sundainseln, Philippinen. Auch das tropische Afrika, darunter unsere dortigen Kolonien, wie z. B. Kamerun, könnte guten Tabak liefern, der sich sogar für Deckblatt eignet, jedoch ist es fraglich, ob das Produkt von dort den teuren Eisenbahntransport durch Afrika und über Vorderasien vertragen könnte. Ersatzstoffe für Tabak gibt es zwar in großer Zahl, doch könnten sie erst bei großem Mangel an Tabak ernstlich in Betracht gezogen werden; ein solcher Mangel ist aber kaum zu erwarten, da, bevor ein solcher eintritt, genügende Mengen dieser einjährigen

Pflanze in Deutschland und den andern Kontinentalstaaten gebaut werden dürften. Die Mehreinfuhr Deutschlands betrug im Jahre 1913 81 600 Tonnen im Werte von 140 Mill. M.

Auch die Gewürze sind auf dem Landwege nicht in genügender Menge zu beschaffen, wenngleich z. B. die Umbelliferengewürze, Kümmel, Dill, Anis usw., bei uns und in den Nachbarländern gedeihen, ebenso wächst der Paprikapfeffer vorzüglich in den südöstlichen Nachbarländern, Ungarn, Balkanstaaten, Levante. Auch ließen sich bei dem relativ hohen Wert der meisten Gewürze im Notfalle manche der indischen und chinesischen Gewürze, wie z. B. Ingwer, Zimt, Nelken, Muskat, Kardamom, durch Asien auf dem Landwege einführen, was ja zum Teil auch schon vor der Entdeckung des Seeweges nach Indien geschah. Auch in den auf dem Landwege später zugänglichen Gebieten des tropischen Afrikas, besonders auch in unseren Kolonien, dürfte die Mehrzahl der Gewürze gut gedeihen, und es würde dann nur eine Frage der Eisenbahn- und Zolltarife sein, den Gewürzanbau in ihnen zu beleben. Daß es sich nicht um unbedeutende Werte handelt, zeigt z. B. der Pfeffer, dessen Einfuhr im Jahre 1913 5300 Tonnen im Werte von 6 Mill. M. betrug.

Unsere Fleisch-einfuhr ist infolge der eigenen bedeutenden Viehzucht und der sie unterstützenden Gesetzgebung verhältnismäßig unbedeutend, 1913 sind etwa 50000 Tonnen im Werte von 68 Mill. M. an Fleisch mehr ein- als ausgeführt worden. Bedeutend ist dagegen die Einfuhr lebender Tiere, die 1913 534 000 Tonnen im Werte von 221 Mill. M. betrug; 110 Mill. M., also über die Hälfte des Wertes, kommen auf Pferde, auf Schweine nur 25 Mill. M., der Rest auf Rinder. Diese sehr erheblichen Einfuhrposten mehr und mehr zu verringern, dürfte wohl im Bereich der Möglichkeit liegen. Übrigens stammt fast die ganze Einfuhr aus den zu Lande erreichbaren Nachbarländern, ist also durch Seeabsperrung nicht gefährdet.

Auch ist die Mehreinfuhr von Geflügel und Eiern mit 234 000 Tonnen im Werte von 259 Mill. M. noch bedauerlich groß, und es ist nicht wahrscheinlich, daß sich in Zukunft daran viel ändern wird; freilich stammt auch diese fast ganz aus zu Lande erreichbaren Nachbarländern. Daß es für all diese tierischen Produkte keinerlei Surrogate gibt, und daß der während der Kriegszeit häufig benutzte sogenannte Eiersatz nur manche physikalische Eigenschaften mit den Eibestandteilen gemeinsam hat, im übrigen aber eher als Eivorspiegelung angesehen werden kann, braucht kaum erwähnt zu werden.

Von sonstigen tierischen Stoffen kommen vor allem Milch, Käse, Butter, Talg, Schmalz, Wachs in Betracht, ge-

waltige Einfuhrartikel mit zusammen einer Mehreinfuhr von 224 000 Tonnen im Werte von 279 Mill. M. im Jahre 1913; ferner Knochen, Hörner, Haare, Borsten, Därme, Federn mit einer Mehreinfuhr von 50 000 Tonnen im Werte von 96 Mill. M., sowie Felle, Häute, Leder mit einer Mehreinfuhr von 186 000 Tonnen im Werte von 409 Mill. M. Bei manchen von ihnen wird sich durch Ersatzstoffe wenig erreichen lassen, wohl aber bezüglich des Leders, für welches schon zahlreiche Ersatzmittel aufgetaucht sind, die aber in der Zeit des Friedens meist schnell wieder von der Bildfläche verschwanden oder doch nur in beschränktem Maße Anwendung fanden; nicht einmal während des Krieges scheinen solche Ersatzstoffe sich wirklich haben einbürgern können. Auch für die Milch ist kein nur einigermaßen vollwertiger Ersatz aufgefunden worden, und die aus Mandeln, Sojabohnen oder Erdnüssen hergestellten Surrogate dürften nur bei großem Mangel an Milch wirklich in Frage kommen. Dagegen hat man für Horn und Knochen allenthalben Ersatzstoffe gefunden, die teilweise die verlangten Nutzzwecke völlig erfüllen, ebenso für Haare, z. B. als Kissenstopfmaterial.

Bei verstärkter Viehzucht ließen sich die meisten dieser tierischen Einfuhrstoffe in genügender Menge in Deutschland herstellen, aber dieses würde wieder bedeutend vermehrten Anbau, Herstellung oder Bezug von Futtermitteln erfordern, worauf doch auch bei dem größten Optimismus im Falle eines Seeabschlusses nicht zu rechnen sein wird. Auf Einfuhr über das Meer ist Deutschland glücklicherweise nicht gerade angewiesen, wenn auch zu Friedenszeiten gewaltige Massen von Häuten, Fellen und Hörnern sowie auch das meiste Wachs, ebenso Straußen-, Reiher- und andere Schmuckfedern aus Amerika, Afrika sowie Süd- und Ostasien bezogen werden, ferner Talg und Schmalz aus Amerika, Borsten aus China, während die eigentlichen Meiereiprodukte Milch, Butter und Käse meist aus den Nachbarländern eingeführt werden, Butter freilich in zunehmender Menge auch aus dem gleichfalls auf dem Landwege zugänglichen Sibirien. In Vorderasien ließe sich die Viehzucht zwar bedeutend vermehren, aber doch nicht so, daß unsere Bedürfnisse hierdurch allein gedeckt werden könnten. Für manche der aufgezählten Stoffe käme eventuell auch der afrikanische Kontinent und dort unter anderen unsere Kolonien in Betracht, so z. B. für Felle, Knochen, Hörner, Därme, Wachs, aber die meisten der Stoffe werden den teuren Eisenbahntransport durch Afrika und über Vorderasien nicht vertragen können. Es bleibt also für manche dieser Stoffe kaum etwas anderes übrig, als tatsächlich eine gewisse Beschränkung, die aber nicht allzu schwer zu ertragen sein wird.

Sehr wichtige tierische Einfuhrprodukte sind auch Wolle und Seide, erstere mit einer Meereinfuhr Deutschlands im Jahre 1913 von 186 000 Tonnen im Werte von 369 Mill. M., letztere von 6300 Tonnen im Werte von 173 Mill. M. Als Ersatzstoffe für Wolle dient einerseits die viel verwendete, von Deutschland mehr aus- als eingeführte Kunstwolle, anderseits sind während des Krieges zahlreiche gut brauchbare Wollstoffe hergestellt, die nur zur Hälfte aus Wolle, zur andern Hälfte aus Ersatzfasern verschiedener Natur bestehen; man erwartet, daß die Bedeutung dieser Ersatzstoffe auch nach dem Kriege weiter zunehmen wird. Dies ist um so erfreulicher, als es nicht sehr wahrscheinlich ist, daß die Zahl der Wollschafe, die jetzt in Deutschland auf $5\frac{1}{2}$, in Österreich-Ungarn auf $7\frac{1}{2}$ Mill. Stück gesunken ist, sich in Zukunft wieder stark heben wird. Von auf dem Landwege erreichbaren Wollproduktionsländern, besonders von Vorder- und Zentralasien, wo sich die Schafzucht noch sehr ausdehnen läßt, wird Deutschland freilich jederzeit große Wollmengen erhalten können, es ist aber kaum fraglich, daß diese Mengen ohne Zuhilfenahme von Ersatzstoffen den Bedarf nicht werden decken können. Der größte Teil der Wolle des Welthandels stammt bekanntlich aus überseeischen Gebieten, besonders aus Australien, Argentinien und Südafrika. Im tropischen Afrika eignen sich nur wenige Gebiete für Wollschafzucht, besonders die Hochländer Ostafrikas, von denen wir vielleicht in weiterer Zukunft größere Mengen Wolle auf dem Landwege werden beziehen können.

Auch die Seide wird jetzt für viele Zwecke durch Kunstseide ersetzt, doch vermag diese, was Reißfestigkeit und Haltbarkeit betrifft, durchaus nicht den Wettbewerb mit echter Seide aufzunehmen. Der Seidenbau Deutschlands hat, wie bekannt, gänzlich aufgehört, und erst jetzt, während des Krieges, werden wieder Versuche gemacht, ihn in Deutschland zu beleben. Man glaubt, daß gerade Kriegsbeschädigte sich diesem Erwerbszweig zuwenden werden, einen dauernden Erfolg verspricht man sich aber im allgemeinen nur dann von dem Seidenbau, wenn Deutschland entweder durch Feinde oder durch Zölle vor der Einfuhr fremder Seiden bewahrt bleibt; an die Möglichkeit des Wettbewerbs Deutschlands ohne starken Schutz mit der billigen Produktion namentlich Ostasiens glauben die meisten Sachverständigen nicht. Von den auf dem Landwege zugänglichen Ländern besitzt zwar Italien, Frankreich und Österreich-Ungarn eigenen Seidenbau, doch genügt er in letzteren beiden Ländern nicht einmal zur Deckung des eigenen Verbrauchs und gestattet in Italien nur in guten Jahren eine größere Ausfuhr; auch die Levante könnte bei ihrer jetzigen Produktion noch nicht den halben Bedarf Deutsch-

lands decken, dagegen ist der Seidenbau sowohl in Kleinasien als auch in Syrien noch sehr ausdehnungsfähig. So ist denn Deutschland vorläufig noch auf die Seide Japans und Chinas mehr oder weniger angewiesen; bei Absperrung des Seeverkehrs würde aber dieses wertvolle Produkt recht wohl auch einen Landtransport, bei Absperrung der sibirischen Eisenbahn sogar auf dem Karawanenwege durch Zentralasien, auf den alten Seidenstraßen, vertragen können. Schappseide würde übrigens auch das tropische Afrika zu liefern imstande sein durch die dort vielfach häufigen Familiennester wilder Seidenraupen, die schon jetzt hier und da gesammelt und nach Europa gesandt werden. Im übrigen wäre die Einschränkung und Benutzung von Seide an sich kein großes Unglück.

Von den pflanzlichen Faserstoffen ist die Baumwolle vorläufig noch so gut wie unentbehrlich, was um so bedauerlicher ist, als es derjenige Rohstoff ist, für den Deutschland die bei weiten größten Summen an das Ausland bezahlt. Während die Mehreinfuhr der nächstbedeutenden Rohstoffe, Wolle, Gerste und Weizen, im Jahre 1913 369, 365 und 330 Mill. M. betrug, zahlte Deutschland für die 480 000 Tonnen Baumwolle und deren Abfälle nicht weniger als 579 Mill. M. Von dieser Baumwolle kamen allein aus Amerika 369 000 Tonnen, aus Britisch-Indien kamen 58 000, aus Ägypten 41 000 Tonnen, sämtlich auf dem Seewege; selbst die ganze Ernte Ziliziens, etwa 25 000 Tonnen, die in Friedenszeiten über Mersina zur Verschiffung nach Europa gelangt, könnte nach Vollendung des Taurustunnels, ebenso wie die nur halb so große Ernte der Umgebung von Smyrna, auch auf dem Landwege nach Europa geschafft werden. Leider ist die Aussicht äußerst gering, einen die Baumwolle einigermaßen ersetzenden Stoff in Deutschland oder den Nachbarländern aufzufinden oder herzustellen; es dürfte, im Falle starken Baumwollmangels, kaum etwas anderes übrig bleiben, als sich wieder, wie in alten Zeiten, mehr der Leinwand und der Wolle, vielleicht auch der neuerdings wieder empfohlenen Nesselfaser zuzuwenden. Auch hat man auf die aus Papier oder Papiergarnen hergestellten Stoffe verwiesen, wie solche in Ostasien vielfach in Gebrauch sind. Zweifellos wird das Fehlen der Baumwolle in der ersten Zeit eine der unangenehmsten Begleiterscheinungen einer langen Isolierung des kontinentalen Wirtschaftsblocks darstellen, und es wird großer Energie und wohl auch Zwangsmaßnahmen der Regierung bedürfen, um in einem solchen Falle die Ersatzkulturen wie Flachs, Nessel usw. schnell auszudehnen. Außerdem wird aber der Verbrauch sehr stark eingeschränkt werden müssen, was aber auch durchaus im Bereich der Möglichkeit liegt. Für manche Nebenzwecke kann man schon jetzt der Baumwolle sehr gut entraten, z. B. läßt sich die Watte als Verbandstoff vielfach

durch Torfmoose ersetzen, Schießbaumwolle ist schon jetzt durch nitrierte gereinigte Holzzellulose in Deutschland völlig verdrängt worden. Andererseits läßt sich auch der Baumwollbau in Vorderasien bei ernstem Wollen und starker finanzieller Unterstützung gewaltig ausdehnen, und es ist durchaus nicht unmöglich, in nicht zu ferner Zeit, den gesamten Bedarf der Zentralmächte dort zu erzeugen. Geht uns doch Rußland insofern mit gutem Beispiel voran, als es schon jetzt über die Hälfte seines schnell gestiegenen Baumwollbedarfs aus Zentralasien bezieht; die dortige Baumwollerzeugung von 11 Mill. Pud übertrifft sogar den Bedarf Rußlands vor 20 Jahren schon um mehr als die Hälfte, wenngleich sie an den jetzigen fast verdreifachten Konsum bei weitem nicht heranreicht. Sollte erst Ägypten mit seiner Ernte von 330 000 Tonnen Baumwolle gleichfalls durch Eisenbahnen an Mitteleuropa angeschlossen sein, so wird Deutschland überhaupt schon sehr bald der Seeimport dieses wichtigen Rohstoffes entbehren können. Ebenso ist der Baumwollbau im tropischen Afrika in einer sichtlichen Entwicklung begriffen und auch von dort ließen sich, wenn es die Tarife erlauben werden, später wohl größere Mengen Baumwolle auf dem Landwege nach Europa befördern, namentlich aus dem Sudan, dessen Baumwollbau eine große Zukunft hat.

Als guter Baumwollersatz wird die Flachsfaser empfohlen, die zu diesem Zwecke keiner so sorgfältigen Bearbeitung bedarf wie bei der Aufbereitung der Faser für die Leinenindustrie. Vorläufig sind wir freilich bezüglich des Flachses in erheblichem Maße auf die Einfuhr angewiesen; im Jahre 1913 betrug die Mehreinfuhr 35 000 Tonnen im Werte von 40 Mill. M.; aber der auch wegen der ölhaltigen Leinsaat wichtige Flachsbau läßt sich leicht wieder in Deutschland ausdehnen, und man macht hierfür schon jetzt lebhaft und erfolgreiche Anstrengungen. Übrigens bezieht Deutschland den Flachs, den es benötigt, von den unmittelbaren Nachbarländern, hauptsächlich von Rußland, das 80 % des Weltbedarfs an dieser Faser liefert.

Leichter läßt sich die zweitwichtigste Pflanzenfaser, die Jute, durch andere Stoffe ersetzen, wie sich während des Krieges gezeigt hat; das ist insofern von großer Bedeutung, als Deutschland allein im Jahre 1913 eine Mehreinfuhr von Jute von 154 000 Tonnen im Werte von 90 Mill. M. hatte. Diese ganze Summe geht nach Britisch-Ostindien, also in das jetzt feindliche Ausland, während die Ersatzstoffe hauptsächlich aus Papier und Holz gemacht werden, also aus uns zur Verfügung stehenden Materialien. Man könnte zwar auch bei uns ähnliche Faserpflanzen wie Jute anbauen, aber es würde wahrscheinlich die Faser viel zu teuer werden, denn bei der Herstellung von

Säcken und groben Jutestoffen ist weniger die Güte und Haltbarkeit, als der billige Preis von Bedeutung. Daher ist es auch ziemlich ausgeschlossen, Jute oder ähnliche billige Fasern auf weiten Eisenbahntransporten, z. B. aus Innerafrika oder Mesopotamien, nach Deutschland zu schaffen.

Die Einfuhr von Hanf und ähnlichen meist zu Bindezwecken verwendeten Fasern ist gleichfalls nicht unbedeutend. 1913 betrug die Mehreinfuhr 53 000 Tonnen im Werte von 36 Mill. M. Der bei weitem größte Teil besteht aus Weichhanf, besonders dem echten Hanf, der im wesentlichen aus Italien und Rußland bezogen wird, also aus Ländern, die uns nicht durch Meerabspernung zu verschließen sind. Übrigens läßt sich auch unser Hanfanbau im Notfall so weit ausdehnen, daß er uns genügend versorgt, und man hat schon während des Kriegsjahres bedeutende Fortschritte in dieser Richtung gemacht. Außerdem hat man in der hauptsächlich aus Papier bereiteten Textilose einen recht brauchbaren Ersatzstoff für Bindfaden gefunden, der schon im großen Maßstabe hergestellt wird. Zum Getreidebinden kann man, wie in früheren Zeiten, Stroh benutzen, an Stelle von Schiffstauen kommen Stahltrossen immer mehr auf, so daß auch die tropischen Fasern wie Manila- und Sisalhanf entbehrt werden können. Sisal ließe sich übrigens vielleicht in einigen Gebieten Syriens anbauen, z. B. in der Depression des Toten Meeres, wie ja diese Agave auch in Ägypten, z. B. an den Eisenbahndämmen, gut gedeiht. Ein Landtransport aus Tropisch-Afrika erscheint dagegen wegen der Frachtkosten ausgeschlossen zu sein.

Die Einfuhr von Kappok als Kissenstopfmaterial ist noch ziemlich unbedeutend; auch läßt sich dieser aus den Tropen zu Schiff kommende, übrigens erst seit wenigen Jahren in Aufnahme gekommene Stoff leicht durch heimische Materialien ersetzen, z. B. Federn, Roßhaare, Seegras usw.; das gleiche ist der Fall für das sogenannte vegetabilische Pferdehaar, die zerschnittenen Blattfiedern der Zwergpalme. Weite Landtransporte verträgt dieser Stoff nicht.

Sehr bedeutende Summen zahlt Deutschland in Friedenszeiten für ausländische Gerbstoffe, wie Quebracho, Dividivi, Katechu, Gambir, Myrobalanen, Mangrove, Valonen, Knopperrn, Sumach usw., die fast alle auf dem Seewege hereinkommen. Andererseits hat sich die Chromgerberei in den letzten Jahren stark entwickelt, deren Rohstoff, das Chromerz, gerade in Kleinasien in großen Mengen gewonnen wird. Daß wir ohne die überseeischen Produkte auskommen können, zeigt der Krieg. Unsere heimischen Gerbstoffe, besonders Eichen- und Kastanienrinde, neuerdings auch Nußbaumrinde, Kastanien- und Eichenholz, sind wieder zur Geltung gekommen,

und man vermochte ihre Produktion durch rationelle, von Jahreszeit und Witterung unabhängige Gewinnungsmethoden sowie die Mitverwertung von Abfall und dünnen Ästen dermaßen zu steigern, daß eine Gerbstoffnot nicht eintrat. Nicht weniger als 440 000 ha, das sind drei Prozent der gesamten Forste Deutschlands, sollen für Gerbstoffgewinnung herangezogen werden können. Infolge der Verringerung der Schnellgerberei und der künstlichen Beschwerung soll sich die Qualität des Leders sogar während des Krieges verbessert haben. Übrigens können Valonen, Knopfern, Sumach, alles Produkte des Mittelmeergebietes, bei billigen Frachten auch auf dem Landwege aus der asiatischen Türkei bezogen werden. Ferner hat die Herstellung künstlicher Gerbstoffe und Gerbstoffersatzmittel gerade in der letzten Zeit eine große Anzahl brauchbarer Stoffe geliefert.

Was die Farbstoffe betrifft, so ist in Friedenszeiten die Einfuhr verschiedener Farbhölzer, wie Fustik, Fernambuk und Campecheholz, nicht unbedeutend. Infolge unserer hervorragend ausgebildeten chemischen Farbindustrie läßt sich aber jede Einfuhr leicht entbehren, da Farben von gleicher Schönheit und Haltbarkeit, sowie von denselben Nuancen sich auch künstlich herstellen lassen, höchstens vielleicht etwas teurer.

Die Harze, von denen ein großer Teil aus Übersee bezogen wird, so die tropischen Kopale und Dammarsorten, sowie das meist aus Nordamerika stammende Kolophonium, ferner auch Terpentinöl, waren gleichfalls nur eine kurze Zeit lang knapp, bis sich die deutsche Industrie durch Herstellung künstlicher Ersatzstoffe sowie die Vermehrung der eigenen Produktion darauf eingestellt hatte. Auch konnte Terpentinöl für viele Zwecke durch andere Stoffe ersetzt werden. Daß die deutschen und österreichischen Nadelholzwälder bei richtiger Anzapfung schon allein genügen würden, um unseren Harzbedarf zu decken, steht fest; große Mengen lassen sich aber auch vom Balkan und Kleinasien schaffen, sowie aus den russischen Wäldern, von denen schon jetzt die in Polen zugunsten des deutschen Verbrauchs wieder ausgebeutet werden. Außerdem hat man in der Herstellung von künstlichem Harze aus Destillationsprodukten von Holz und Kohlen während des Krieges so bedeutende Fortschritte gemacht, daß es wohl möglich erscheint, daß Deutschland sich mit der Zeit in ein Ausfuhrland für Harze umwandeln wird.

Besondere Schwierigkeit hat die Versorgung mit Kautschuk und verwandter Stoffe gemacht, da nicht nur der Verbrauch Deutschlands ein sehr bedeutender ist, sondern unsere blühende Kautschukindustrie auch einen großen Teil der Welt mit den aus den Rohstoffen gefertigten Industrieerzeugnissen versorgt hat. Die Mehreinfuhr

dieser Rohstoffe betrug 1913 etwa 19 000 Tonnen im Wert von 114 Mill. M. Kautschuk läßt sich weder bei uns noch in den verbündeten Staaten des kontinentalen Wirtschaftsblocks gewinnen, wengleich einige hier wachsende Pflanzen minimale Mengen Kautschuk in ihrem Milchsaft enthalten; auch für die Aufzucht von Kautschukpflanzen eignet sich das europäische und vorderasiatische Klima nicht, noch weniger für Balata- und Guttapercha liefernde Pflanzen. So blieb denn nichts übrig, als nach Ersatzstoffen zu suchen oder die künstliche Herstellung zu versuchen. Als Ersatzstoffe kommen für Guttapercha verschiedene künstlich hergestellte Materialien in Betracht, als Balataersatz für Treibriemen Leder, für Kautschuk als Hartgummi zahlreiche künstlich hergestellte Stoffe, während Weichgummi sich nur unvollständig durch Verbindungen von Papier oder Holzmasse mit Eisen oder durch Eisenkonstruktionen ersetzen läßt. Dagegen ist es gerade in allerletzter Zeit gelungen, künstlichen Kautschuk selbst herzustellen, der den Hartgummi völlig ersetzt und den Weichgummi wenigstens so weit, daß man sich ganz gut auch dauernd ohne Kautschukzufuhr wird behelfen können. Außerdem hat man die Regenerierung von Altkautschuk bis zu einer solchen Höhe gebracht, daß überhaupt der Bedarf an neuem Kautschuk bei genügender Sparsamkeit und sorgsamem Aufbewahren der abgenutzten Ware ein sehr viel geringerer geworden ist.

Relativ leicht ist es für die Zentralmächte, auf überseeische Holzeinfuhr zu verzichten, besonders dann, wenn die Holzschätze des besetzten Gebietes im Osten zur Verfügung stehen und der Verkehr mit Schweden über die Ostsee ungestört bleibt. Das Fehlen tropischer Furnierhölzer, wie Mahagoni, Jacaranda usw. läßt sich verschmerzen, für Bleistifte, Zigarrenkisten usw. wird man sich mit heimischen Weichhölzern begnügen können, statt amerikanischen Nußbaum wird man mehr kleinasiatischen nehmen, statt Tiek zum Schiffsbau mehr Eiche, auch die amerikanischen Grubenhölzer lassen sich durch nordische Nadelhölzer leicht ersetzen.

Auch in bezug auf Drogen steht Deutschland ziemlich unabhängig da. Man kann sogar sagen, daß bis auf wenige, wie besonders Morphinum, Chinin und Kokain, Deutschland vollwertige Ersatzstoffe, meist auf chemischem Wege, herzustellen vermag. Morphinum wird aber aus dem für uns auf dem Landwege erreichbaren Opium hergestellt, und Chinin ist schließlich in unserer ziemlich malariefreien Zone einigermaßen zu entbehren, beziehungsweise als Tonikum durch andere Stoffe zu ersetzen; desgleichen wird man auf Kokain im Notfalle verzichten können. Kampfer hat man dagegen jetzt während des Krieges synthetisch herzustellen gelernt, ohne den bisherigen Grundstoff, das Terpentinöl, hierfür

zu verwenden, und zwar ist das Produkt billiger und besser als der natürliche und der aus Terpentinöl hergestellte Kampfer. Auch zahlreiche minder wichtige Arzneistoffe, wie z. B. Strophanthin, Strychnin, lassen sich gut entbehren, andere, namentlich die ätherischen Öle, und manche Alkaloide, lassen sich synthetisch herstellen oder ersetzen, so z. B. auch Perubalsam und Koffein, wieder andere sind auch bei uns kultivierbar, so z. B. Rhabarber und Menthol liefernde Minze. Bei den Drogen handelt es sich übrigens häufig um so kleine Mengen, daß sie selbst bei Meeresabschluß doch ziemlich leicht hereinzukommen vermögen und auch wegen der verhältnismäßig hohen Preise lange Landwege ertragen können; auch lassen sich leicht für lange Zeit ausreichende Mengen aufstapeln. Selbst in diesem Krieg hat übrigens das Hauptproduktionsland der Chinin liefernden Rinden, Holland, die Erlaubnis freier Einfuhr seitens Englands durchgesetzt.

Zum Schluß mag nur noch darauf hingewiesen werden, daß wir auch bezüglich der **D ü n g e s t o f f e** fast unabhängig dastehen. Für **K a l i** sind wir bisher das einzige in Betracht kommende Produktionsland, **P h o s p h a t e** erzeugen wir in der Thomasschlacke wenigstens in für uns selbst genügender Menge, im Jahre 1913 2 $\frac{1}{4}$ Millionen Tonnen; außerdem erzeugten wir in demselben Jahre 1,8 Millionen Tonnen Superphosphat. **S t i c k s t o f f** bezog Deutschland bisher größtenteils in Form von Chilesalpeter aus Chile, nämlich 750 000 Tonnen im Werte von 180 Millionen M., ein Drittel der Gesamtproduktion. Durch die Vergrößerung der Fabriken von Kalkstickstoff und von schwefelsaurem Ammoniak, letzteres infolge neuer Erfindungen, ist Deutschland nicht nur imstande, seinen Munitionsbedarf zu decken, sowie auf die Salpeterimport zu verzichten, sondern es wird auch in die Lage kommen, die Nährstoffe für die Eiweißhefebereitung zu liefern und vielleicht sogar noch Ammoniaksalze auszuführen. Hat doch vor kurzem der Präsident der Bremer Handelskammer, Lohmann, in einer Ansprache im Bremer Kaufmannskonvent verkündet, daß unsere Fabriken bereits so weit gediehen sind, daß sie mit dem kommenden Frühjahr die gesamten Bedürfnisse an Stickstoff auch für die Landwirtschaft decken werden und sogar Stickstoff zu exportieren in der Lage sein werden, falls der Krieg noch länger dauern wird.

Das **G e s a m t r e s u l t a t** dieser Betrachtung können wir dahin formulieren, daß Deutschland unter einer dauernden Ab-sperrung des Seeverkehrs zwar zu leiden haben würde, aber wohl imstande sein dürfte, sich ebenso wie bisher in guten Ernährungs-zustande zu erhalten sowie seiner Industrie alle nötigen Materialien zu liefern. Schon in der kurzen Spanne Zeit, die der Krieg dauerte,

konnte Deutschland gewaltige Fortschritte in der Selbstversorgung machen, und es unterliegt keinem Zweifel, daß das wenige, was noch zu einer völligen Unabhängigmachung fehlt, bald auch zur Verfügung stehen wird. Die geldlichen Vorteile, die Deutschland hierdurch erlangt, daß es in Zukunft nicht nötig hat, Rohstoffe von außerhalb zu beziehen, lassen sich vorläufig noch nicht übersehen, es ist aber sicher nicht zu viel behauptet, wenn man sagt, daß sie in die Milliarden gehen. Die Feinde wollten Deutschland finanziell ruinieren, es ist sehr wohl möglich, daß sie, entgegen ihren Wünschen, dazu beigetragen haben, den Reichtum Deutschlands auf ungeahnte Weise zu vermehren.

Freilich ist aber die Verringerung der Einnahmen durch die bei einem Meeresabschluß eintretende Beschränkung des Exportgebietes gleichfalls sehr bedeutend und findet nur zum kleinen Teile in der starken Vermehrung des Handels nach dem vorderen Orient einen Ausgleich. Ein wünschenswerter Zustand für die Dauer ist daher die Abschließung vom Welthandel keineswegs. Auch ist nicht zu leugnen, daß, wenn auch manche Rohstoffe dauernd ihren Ersatz in heimischen Produkten finden werden, wie z. B. Salpeter, vielleicht auch Jute, sowie manche Futterstoffe und Harze, die Eigenerzeugung doch für die meisten Stoffe nur ein unvollkommener oder wenigstens teurer Ersatz ist. Sobald die See wieder offen steht, wird die Ersatzstoffwirtschaft größtenteils hinfällig werden. Warum sollte auch Deutschland auf Reis verzichten, warum sich mit Woll- und Baumwollersatzstoffen behelfen, wenn die Zufuhr über See erst wieder offen steht, warum soll es Mahagoni und Ebenholz entbehren, warum Quebracho und andere tropische Gerbstoffe zugunsten teurerer heimischer Produkte nicht begehren, warum sich erstklassigen Kautschuks nicht bedienen, wenn das künstliche Erzeugnis weniger gut ist, ganz abgesehen von Genußmitteln wie Kaffee, Kakao, Tee, auf die gewiß niemand dauernd zugunsten von Ersatzstoffen verzichten wird. Auch überseeische Luxusstoffe wie Strauß-, Reiher- und Paradiesvogelfedern, Perlen, Perlmutter, Diamanten und andere Edelsteine werden nach wie vor Liebhaber in Deutschland finden.

Wenn erst wieder normale Zustände eingetreten sein werden — und daß dies früher oder später geschehen wird, darauf kann man sicher rechnen —, wird auch der Welthandel über See wieder aufblühen, mit Aus- und Einfuhr wie bisher; es mag sein, daß der deutsche Handel die Überseegebiete der feindlichen Länder vorerst meiden wird, denn wer hat Lust, Geschäfte mit Ländern wieder anzuknüpfen, die in so brutaler Weise das Privateigentum während des Krieges vergewaltigt und unseren stolzen Handel daselbst durch

rohe Zwangsliquidationen zerschmettert haben. Darum werden wir, wenn möglich, auf die Jute Bengalens, auf die Baumwolle Indiens, auf den Reis Burmas und Anams, auf den Kautschuk Malayas verzichten; aber der deutsche Welthandel an sich wird dennoch aufleben und sich noch gewaltiger als bisher entwickeln. Amerika, China, die holländischen Kolonien, und namentlich unsere eigenen, hoffentlich dann stark vergrößerten Schutzgebiete werden uns die Möglichkeit gewähren, unseren Bedarf an kolonialen Rohstoffen zu befriedigen und heimische Industrieerzeugnisse in steigendem Maße auszuführen. Und so werden wir auch nach wie vor die koloniale Landwirtschaft pflegen und uns ihre schnelle Entwicklung wie bisher angelegen sein lassen.

Es ist gut, sich alle diese Möglichkeiten klar zu machen; um so hoffnungsfreudiger sieht man der Zukunft entgegen, wenn man weiß, daß man beliebig lange in dem Weltringen auszuhalten vermag. Handelt es sich doch, wie der sozialdemokratische Reichstagsabgeordnete Dr. L. Quessel sehr richtig ausführt, bei diesem Krieg im wesentlichen um einen Kolonialkrieg, d. h. um das Bestreben der Ententemächte, ihrem schon in hohem Maße bestehenden Kolonialmonopol durch Vernichtung der geringen Kolonialwirtschaft Deutschlands die Krone aufzusetzen, indem sie es dadurch zu einem absoluten machen. Es verbirgt sich also hinter diesem Kolonialmonopol „die größte Ausbeutungsmaschinerie, die die Menschheit jemals in Deutschland gesehen hat“. Mit Recht sagt auch Professor Sartorius v. Waltershausen in den Finanzwirtschaftlichen Zeitfragen: „Wenn wir jetzt auf unsere ökonomische internationale Stellung Verzicht leisten sollten, so würden wir freiwillig das geben, was England mit der Gewalt der Waffen uns hat abringen wollen. Wenn wir auf einen geschlossenen Handels- und Finanzstaat zusteuern wollten, so wäre es am besten, so schnell wie möglich Frieden zu schließen, Belgien herauszugeben und die Kolonien hinterherzuwerfen.“

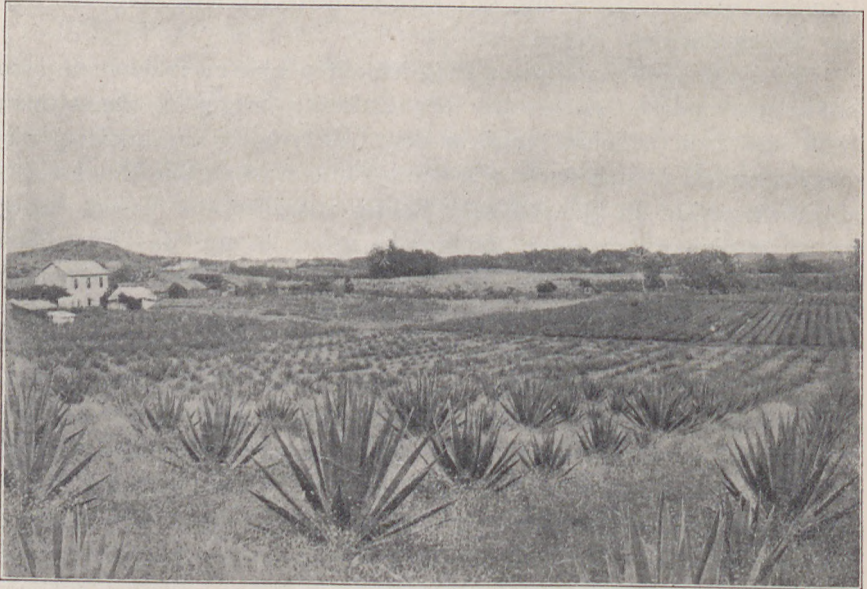
Wir sind uns völlig klar darüber, daß die Selbstversorgung des kontinentalen Wirtschaftsblocks nur als Notbehelf angesehen werden muß, der sobald wie möglich normalen Zuständen weichen sollte. Dennoch gibt es für uns, im Vollbewußtsein, daß wir auch wirtschaftlich durchhalten können, und je länger der Krieg dauert um so leichter, nur die eine Parole: Weiter kämpfen, bis der Ring unserer Feinde dauernd gebrochen und die Seegeltung für alle Zukunft errungen ist, nicht nur für uns, sondern für alle Völker. Dieses Kolonialmonopol unserer Hauptfeinde, England und Frankreich, zu brechen, ist nicht nur Pflicht der Selbsterhaltung, sondern ein Ehrendienst für die gesamte Menschheit.

Die Sisalkultur auf den Fidschi-Inseln.

Von Karl Fricke.

(Mit 4 Abbildungen.)

Obwohl die britische Kolonie Fidschi zur Hauptsache Zucker, Kopra und die Banane ausführt, sind doch schon seit 1907 auf der Regierungs-Versuchsplantage Nasinu auf der Hauptinsel Viti Levu Sisalagaven gepflanzt, um eine weitere aussichtsvolle Kultur in Fidschi einzubürgern. Nachdem nun vor einigen Jahren die von der



Abbild. 1. Lautoka. Versuchsplantage. Sisalagaven $1\frac{1}{2}$ Jahr alt.

Regierung ausgesetzte Prämie von 500 £ für die ersten aus Fidschi ausgeführten zehn Tons marktfähigen Sisalhanf durch einen Privatpflanze verdient wurde, tritt Fidschi in die Reihe der Sisalhanf produzierenden Länder ein.

Der mit großem Erfolge in dieser Südseekolonie wirkende landwirtschaftliche Sachverständige C. H. Knowles berichtet¹⁾, daß Sisalagaven früher schon in wenigen Exemplaren im Botanischen Garten zu Suva und auf einigen Kopraplantagen auf verschiedenen Inseln der Gruppe verstreut existierten. Von diesen Pflanzen wurden auf der Regierungs-Versuchsstation Bulbillen und die unterirdischen Aus-

¹⁾ Sisal Hemp in Fiji. Dept. of Agriculture. Fiji. Bulletin Nr. 1. Suva, 1911.

läufer, Wurzelschößlinge (suckers), zur Fortpflanzung benutzt. Einige wenige Bulbillen wurden weiter aus Honolulu und aus Queensland bezogen. In allen Fällen handelte es sich um den Anbau der *Agave rigida* var. *sisalana*. Den Pflanzern wurde empfohlen, unter bezug auf die Erfahrungen über die Sisalkultur auf den Bahama-Inseln²⁾ nur mit Wurzelschößlingen weiterzupflanzen, wie auch für den Anbau der *Agave sisalana* (Perrine) sich nach den Ausführungen von A. J. Boyd über den Queensland-Sisalhanf³⁾ zu richten.

Nachdem die Wurzelschößlinge 12 bis 15 englische Zoll lang waren, wurden sie im April 1907 in Nasinu in Reihen, 8 zu 8 Fuß entfernt, angepflanzt, d. h. 681 Agaven pro Acre. Die Versuchsplantage lag inmitten einer hügeligen Landschaft, etwa 9 englische Meilen von der Hauptstadt Suva entfernt, auf der Wetterseite der Insel in der „feuchten“ Zone des Archipels. Der 1 Fuß tiefe rote, schwere Lehm Boden lag auf einer 10 Fuß messenden Tonschicht, unter der sich Felsgestein (Speckstein) befand. Der Boden war gut durchlässig. Besondere Schwierigkeiten machte zuerst das unvermutet starke Überwuchern der Pflanzen durch die örtlich „mile-a-minute“ genannte *Micania scandens*. Im Oktober 1910 konnte man zuerst von 321 Pflanzen ernten, obgleich ein Wirbelsturm im März des selben Jahres die jungen Sisalagaven sehr beschädigt hatte. Das erste Ernteergebnis war folgendes:

	Blätter		Hanf lbs
	Zahl	Gewicht lbs	
a) Gesunde	8488	14,263	376
b) Sturmbeschädigte	4586	7,060	178

mithin

	Zahl der Blätter pro Agave	Gewicht jeden Blattes lbs	Reiner Hanf %	Hanfgewicht pro 1000 Blätter lbs	Hanfertrag pro Acre 681 Agaven lbs
a) Gesunde	40.7	1,7	2,6	44,3	798
b) Sturmbeschädigte . . .		1,5	2,5	—	—

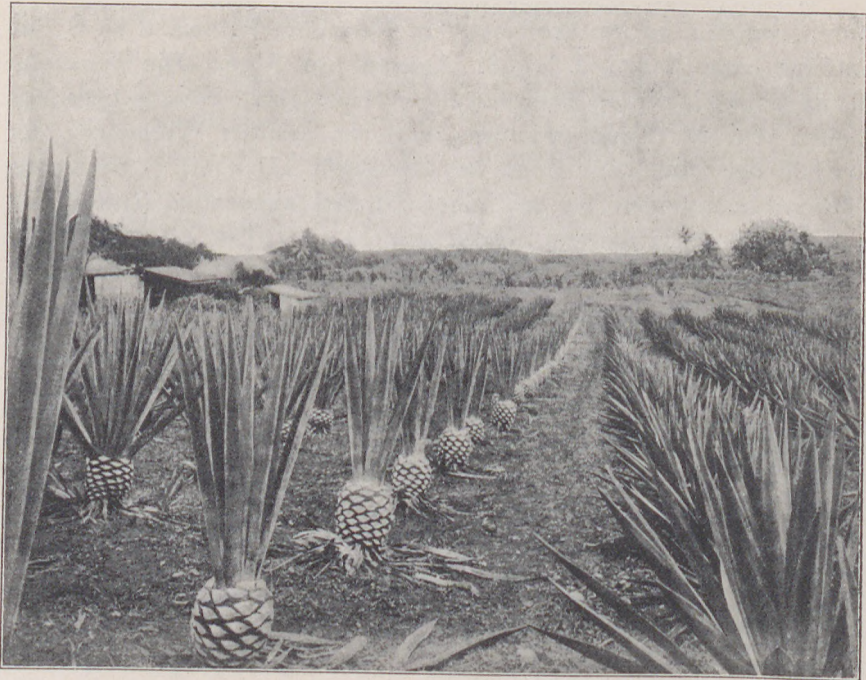
Der Regenfall auf dieser Plantage betrug jährlich durchschnittlich 132,68 englische Zoll für die Jahre 1907 bis 1910. Der erwähnte Zyklon hatte 40 bis 45 % der größeren Blätter so beschädigt, daß

²⁾ Dr. Daniels Morris in Colonial Reports, Miscellaneous Nr. 5, 1896.

³⁾ A. J. Boyd: „Sisal Fibre industry in Queensland“. 1906.

es unmöglich war, aus ihnen reinen Hanf zu gewinnen. Durch das Zusammenschlagen der Blätter wurden diese auf der dem Sturme ausgesetzten Seite nach vier Tagen zuerst braun, dann schwarz bis in die Blattspitzen; die Blätter trockneten und schrumpften ein. Ohne diese Beschädigung wären sonst 1,228 lbs reinen Hanfes pro Acre geerntet worden.

Auf Grund der Erfahrungen von F. E. Conter in Hawaii in regenarmen Distrikten⁴⁾ wurden gleichzeitig Sisal-Kulturversuche auf



Abbild. 2. Lautoka. Links $3\frac{1}{2}$ Jahre alte stark geschnittene, rechts 2 Jahre alte Sisalagaven.

der Leeseite der Insel Viti Levu bei dem Hafenplatze Lautoka unternommen. Der jährliche Regenfall betrug hier während der Jahre 1907 bis 1910 nur 69,42 englische Zoll durchschnittlich. In dieser „trockenen“ Zone wurden Versuchsanpflanzungen auf den Abhängen eines niedrigen Hügels im Juni 1907 angelegt. Unter dem tief braunen 8 bis 10 Zoll gründigen Boden lag eine größtenteils desintegrierte Sandsteinschicht. Man hatte vorher gut gepflügt und drainiert. Dieselbe Pflanzweite von 8 zu 8 Fuß wurde auch hier

⁴⁾ F. E. Conter: The Cultivation of Sisal in Hawaii. Bulletin of the Hawaii Agricultural Experiment Station, 1906.

beibehalten. Nach zwei Jahren zehn Monaten waren die ersten sechs Reihen schnittreif, die jedoch einzeln, in gewissen Zeitabschnitten, vorgenommen wurden, um herauszufinden, ob das völlige Ausreifen der Blätter an der Pflanze ein besseres Ergebnis bei der Faser-gewinnung lieferte. Das Resultat war folgendes:

Reihe Nr.	Zahl der Pflanzen	Datum des Schnittes	Blätter		Gewicht des Hanfes lbs	Gewicht des Abfalls lbs
			Zahl	Gewicht lbs		
		1910.				
1	32	23. 4.	1,423	1,984	46	15
2	31	2. 5.	1,403	1,864	49	16
3	31	20. 10.	nicht	2,367	66	18
4	31	4. 11.	gezählt	3,180	75	—
		1911.				
5	32	18. 1.	nicht gezählt	2,607	69,5	19
6a	32	24. 1.	1,926	3,289	87	—
6b	32	24. 1.	443	961	27	—

Der in Nasinu fühlbare Zyklon im März 1910 war in Lautoka nicht bemerkbar gewesen. Bei der ersten Ernte schnitt man die Blätter nur bis zu einem Winkel von 45°, soweit die Reihen 1 bis 5 in Frage kamen. Alle Blätter, die weniger als 3 englische Fuß lang waren, vernichtete die Versuchsstation. Um die Folgen eines forcierten Schnitts zu erforschen, wurden in Reihe 6 a) die Blätter bis zu 45° geschnitten, darüber hinaus aber b) so viele Blätter abgeerntet, daß nur acht zentrale Blätter stehenblieben.

Knowles berechnet diese Ernte in dem bereits angeführten Bulletin⁵⁾ in folgender Tabelle:

Reihe Nr.	Zahl der Blätter pro Agave	Durchschnitts- gewicht pro Agavenblatt lbs	Hanf %	Hanf- gewicht pro 1000 Blätter lbs	Hanfertrag pro Acre 681 Agaven lbs	Abfall pro- zentual zum Gewicht des Hanfes %
1	44,4	1,4	2,3	32,3	978	32,6
2	45,3	1,3	2,6	34,9	1,076	32,7
3	—	—	2,8	—	1,450	27,3
4	—	—	2,4	—	1,648	—
5	—	—	2,7	—	1,479	27,3
6a	60	1,7	2,7	45,2	1,851½ zus.	—
6b	13,8	2,2	2,8	61,0	574½ 2426	—

Wie ersichtlich, nahm mit der längeren Wachstumsdauer nicht nur die Zahl der reifen Blätter (in neun Monaten von 44 auf

⁵⁾ Sisal Hemp in Fiji. Dept. of Agriculture. Fiji. Bulletin Nr. 1. Suva, 1911.

60 pro Agave), sondern auch der Hanfertrag zu. Die zur Entfaserung benutzte Maschine war für den Handbetrieb von der Firma Death & Ellwood, Leicester, England, geliefert worden.

Diese zwei regierungsseitig unternommenen Versuche des Anbaues der *Agave sisalana* ergaben, daß in Fidschi in geeigneten Gegenden, die sonst aber für die Erzeugung der Hauptprodukte



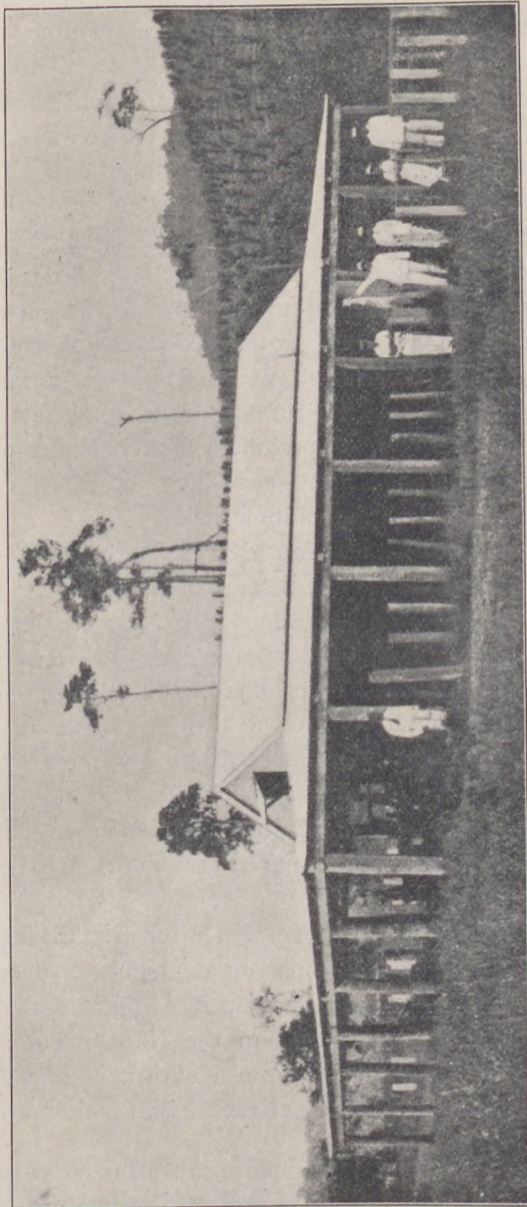
Abbild. 3. Sisalagaven in Fidschi, Veisari-Plantage auf Viti Levu.

Zucker, Kopra und Bananen nicht durch ihre hügelige Beschaffenheit oder Bodenverhältnisse in Frage kamen, die Sisalkultur noch rentabel sein würde. In Lautoka und bei Suva, in der trockenen und in der feuchten Zone der Hauptinsel Viti Levu, sind nun Sisalplantagen auf Anregung der Regierung angelegt worden. Der Verfasser hat die an der Suvabucht gelegene Plantage besichtigt. Sie liegt im Tale des Veisari-Flusses 1 Stunde von der Hauptstadt auf dem vorzüglichen Wege nach Navua entfernt. Der reiche Alluvialboden

diente früher zur Kultur der Banane. Auf dem hügeligen und flachen Lande sind seit 1909 im ganzen 150 Acres mit der *Agave sisalana* (8 zu 8 Fuß) bepflanzt. Ende 1912 konnte der Besitzer dieser kleinen Plantage bereits $6\frac{1}{2}$ Tons und im Frühjahr 1913 weitere 5 Tons Sisalhanf nach Australien verschiffen. Damit gewann er die von der Regierung ausgesetzte Prämie von 500£ für die ersten von Fidschi ausgeführten 10 Tons Hanf. Eine Vergrößerung der Anpflanzung auf rund 900 Acres war in Aussicht genommen. In Saatbeeten auf einem Areal von 50 Acres wurden die Wurzelschößlinge zum Auspflanzen entsprechend gepflegt. Eine Maschine mit zwei Raspadoren und den nötigen Nebenanlagen war zweckmäßig eingerichtet.

Die Arbeiterfrage macht den Sisalplantagen wie auch den übrigen agrikulturellen und industriellen Betrieben in Fidschi keine Sorge, da sie durch Einfuhr von Kulis aus Indien in beliebiger Zahl und zu billigen Löhnen längst gelöst ist⁶⁾.

Aus dem Verkaufsergebnis der ersten beiden Sisalhanf-Verschiffungen ist zu erschen, daß in Australien stets für kleinere Ab-



Abbild. 4. Sisalkultur in Fidschi. Veisari-Plantage auf Viti Levu. Maschinenhaus für zwei Raspadoren. Trocknen des Hanfes auf Gestellen.

⁶⁾ Die Arbeiterfrage in Fidschi. Von demselben Verfasser. Grenzböten, 1913. Nr. 49.

ladungen einer vorzüglichen Qualität Fidschi-Sisalhanf Nachfrage sein wird. In der Tat erzielten die ersten nach Melbourne gesandten 2 Tons je 25 £; die nächste Verschiffung von 4½ Tons wurde im offenen Markte dort zu 32 £ per Tonne abgerechnet. Die dritte Verschiffung von 5 Tons wurde in Sydney zu 35 £ vor einigen Monaten verkauft, nachdem sich auch Neuseeland um diese kleine Abladung bemüht hatte. Die Herstellungskosten auf der Veisari-Plantage wurden dem Verfasser mit 7 £ pro Tonne angegeben. Diese hohen Preise wurden erzielt erstens infolge der Absicht der australischen Seilindustrie, die Sisalkultur in Fidschi tatkräftig zu unterstützen, zweitens aber auch auf Grund der hervorragenden Qualität dieses Hanfes, von dem der Direktor des Imperial Institute, London, in einem Gutachten sagte, daß „das vorgelegte, in Suva (mit einem Regenfall von 107 Zoll [Durchschnitt der letzten 26 Jahre]) hergestellte Muster Sisalhanf vollständig reine und fast weiße Fasern mit sehr gutem Glanze und gleichem Durchschnitt aufwies. Die Faser war sehr stark und genügend lang (4 bis 5 englische Fuß) zur Verarbeitung in der Seilindustrie“.

Bei der Inspektion der Plantage durch den Verfasser war eine kleine Seilerei auf derselben im Bau, in der Tauwerk für den lokalen Bedarf hergestellt werden soll. Die Regierung hat in Aussicht gestellt, den Schutzzoll für solches Tauwerk von ½ d auf 1 d pro englisches Pfund zu erhöhen. Fidschi und das benachbarte Samoa importieren jährlich etwa 150 Tons Tau- und Seilwerk, so daß für diese Seilerei ein lokaler Absatz gesichert ist, zumal die Rentabilität derselben verlockend erscheint.⁷⁾ Die Plantage selbst war vorzüglich ausgelegt und gut bewässert, wie die eingefügten Abbildungen, die auch in Neuseeland in einer Farmerzeitschrift⁸⁾ veröffentlicht wurden, beweisen.

Fidschi hat somit die Kultur der Sisalagave erfolgreich aufgenommen. Das legt unseren deutschen Südseekolonien, insbesondere dem nahegelegenen Samoa, die Pflicht auf, diese Kultur in Fidschi wachsam zu verfolgen, um die Nutzenwendungen daraus zu ziehen, zumal z. B. in Samoa die Kokospalmenbestände und Kakaobäume durch Schädlinge bzw. Krankheiten heimgesucht werden.

⁷⁾ 1000 kg Schiffstau werden in Sydney mit £ 56 18 0 verkauft.

Die Fracht bis Suva in Fidschi kostet . . £ 2 10 0 per 1000 kg.

Für Zoll wird auf Tauwerk in Fidschi . . £ 9 12 0 per 1000 kg erhoben.

Einstandspreis . . . £ 69 — — per 1000 kg.

⁸⁾ The New Zealand Farmer Stock and Station Journal, Dezember 1912.

Koloniale Gesellschaften.

Samoa-Kautschuk-Compagnie.

Bericht der Verwaltung über die Pflanzung Saluafata:

Von unserem Pflanzungsleiter haben wir seit Ausbruch des Krieges keinerlei schriftliche Nachrichten erhalten. Von einem kürzlich aus Samoa zurückgekehrten Herrn, der als Angehöriger eines neutralen Staates von Samoa nach Europa reisen durfte, wissen wir, daß die Pflanzung Saluafata weiter arbeitet. Die Produktion war schon vor Ausbruch des Krieges derartig gestiegen, und die Betriebskosten im vorigen Jahre so stark vermindert, daß sich die Pflanzung auch in normalen Zeiten ohne weitere Zuschüsse von hier aus dem Erlös für die Ernten hätte erhalten können.

Bei Ausbruch des Krieges waren die folgenden Kautschuksendungen auf dem Wege nach Europa:

in Sydney	3 958 kg
in Colombo	4 243 „
in Port Said	2 918 „
zusammen 11 119 kg,	

welche, das Kilo Kautschuk zu 6,50 M. berechnet, einen Wert von 72 273,50 M. darstellen. Außerdem befand sich eine ausgehende Sendung in Brisbane im Werte von 2017,55 M.

Alle diese schwimmenden Sendungen wurden von den Engländern beschlagnahmt bzw. gekapert, so daß unser Schaden in runder Summe 75 000 M. beträgt, der, wie wir zuversichtlich hoffen, uns einst voll ersetzt werden wird.

Unter diesen Umständen war es nicht möglich, ein klares Bild von den für die Aufstellung der Bilanz 1914 in Frage kommenden Verhältnissen zu geben. Die Verwaltung sah sich daher genötigt, mit Bezugnahme auf die Verordnung des Bundesrats vom 25. Februar 1915 beim Minister für Handel und Gewerbe die Befreiung von der Verpflichtung zu beantragen, für das Geschäftsjahr 1914 die Bilanz, die Gewinn- und Verlustrechnung und den Geschäftsbericht aufzustellen und dem Aufsichtsrat und der Generalversammlung vorzulegen, sowie die im § 23 unserer Satzung vorgesehene ordentliche Generalversammlung abzuhalten. Diesem Antrage wurde am 4. Mai v. J. stattgegeben, und zwar die ordentliche Generalversammlung betreffend, soweit sie die Genehmigung der Jahresbilanz zum Gegenstand der Verhandlung hat. Laut richterlicher Entscheidung in letzter Instanz vom 3. Juni v. J. sind die Bauzinsen für das erste Halbjahr 1913 nicht zu zahlen.

Safata-Samoa-Gesellschaft.

Bericht der Verwaltung an die Gesellschafter:

Am 29. August 1914 ist Apia von der in Neu-Seeland ausgerüsteten britischen Expedition besetzt worden und damit kam auch das gänzlich wehrlose übrige Samoa unter britische Militärgewalt. Der deutsche Gouverneur kam mit den höheren Gouvernementsbeamten als Kriegsgefangene nach

Neu-Seeland, während die übrigen Deutschen unter gewissen Bedingungen auf Samoa bleiben und ihrem Berufe nachgehen konnten. Strengste Zensur und Androhung drakonischer Strafen (Zuchthausstrafen) für Übertretungen ermöglichten es den Briten, Samoa von der übrigen Welt — Neu-Seeland und Australien ausgenommen — gänzlich abzuschließen. Alle Bemühungen, über das neutrale Ausland mit Samoa in Verbindung zu kommen, sind bisher gescheitert.

Gegen Anfang Februar vorigen Jahres sickerten jedoch immerhin einige Nachrichten durch. Zeitungen aus Samoa und Australien und Privatnachrichten gelangten nach Deutschland, und es ist jetzt möglich, mit entsprechendem Vorbehalt das Folgende zu berichten: Der britische Befehlshaber in Apia hat eine Reihe von Proklamationen erlassen, aus denen hervorgeht, daß unter gewissen Beschränkungen alle im Schutzgebiet ansässigen Personen ohne Rücksicht auf ihre Nationalität innerhalb der Inselgruppe und mit Neu-Seeland und Australien Geschäfte treiben können. Die Deutschen können sich auf ihren Pflanzungen oder in der Stadt tagsüber frei bewegen, müssen sich aber von abends 10 Uhr bis morgens 5 Uhr in der Wohnung aufhalten. Als Beisitzer beim Gericht sind Deutsche nicht zugelassen. Die Urteile des Gerichts sind endgültig und eine Berufung ist daher ausgeschlossen.

Die Verträge mit den chinesischen Arbeitern wurden bis 1. August 1915 verlängert. Die produzierenden Pflanzungen waren demnach imstande, ihre Betriebe aufrecht zu erhalten; sie verkaufen ihre Produkte in Apia oder in Australien und kaufen und tauschen für den Erlös ihre Bedarfsartikel ein. Allerdings kann aus diesem Handel dem Mutterlande nichts zufließen, aber die Möglichkeit ist doch gegeben, auf diese Weise die Pflanzungen vor dem Verkommen zu retten.

Bericht der Verwaltung der Safata-Samoa-Gesellschaft über die Pflanzungen Tuanaimito und Falelaunui:

Im September 1914 wurde der Pflanzungsleiter, Herr B. Borchardt, als Kriegsgefangener nach Neu-Seeland gebracht. Über die Gründe seiner Gefangennahme ist nichts Zuverlässiges bekannt geworden. An seine Stelle trat als Pflanzungsleiter Herr Dr. Meincking, welcher, ohne Pflanzler zu sein, seit längerer Zeit die Besorgungen für die Gesellschaft in Apia machte und mit den Verhältnissen der Gesellschaft hinlänglich vertraut ist. Die Geschäftsführung ist, wie Herr Borchardt unterm 9. April 1915 schreibt, in den Händen des Herrn Administrators W. Vogel von der uns befreundeten Samoa-Kautschuk-Compagnie A.-G. Die übrigen Beamten und Arbeiter befinden sich noch auf den Pflanzungen. Die Arbeiten auf den Pflanzungen nehmen ihren gewohnten Fortgang, und der wieder aufgetretene Kakaokrebs wird anscheinend sachgemäß bekämpft. Die nötigen Betriebsmittel werden durch den Verkauf der Kakaoernte an eine befreundete Firma in Apia aufgebracht.

Bei Ausbruch des Krieges waren die folgenden — inzwischen beschlagnahmten — Kakaosendungen auf dem Wege nach Europa:

in Sydney	10 740 kg
in Colombo	23 760 „
in Port Said	16 140 „
zusammen	50 640 kg,

welche, das Kilogramm mit 1,50 M. berechnet, einen Wert von 75 960,— M. darstellen. Dazu kommt noch ein Betrag von 770,35 M. für eine Aussendung,

welche in Antwerpen beschlagnahmt wurde, so daß sich der Verlust an gekaperten oder beschlagnahmten Sendungen auf rund 77 000 M. beziffert. Wir werden dahin arbeiten, daß uns dieser Schaden einst voll ersetzt werden wird.

Der briefliche Verkehr zwischen uns und unserer Pflanzung ist seit Mitte vorigen Jahres vollständig abgeschnitten und wir haben seit dieser Zeit auch keinerlei Abrechnungen mehr erhalten. Unter diesen Umständen ist es nicht möglich, ein klares Bild von den für die Aufstellung der Bilanz 1914 in Betracht kommenden Verhältnissen zu geben. Die Verwaltung hat sich daher genötigt gesehen, auf Grund der Verordnung des Bundesrats vom 25. Februar 1915 beim Reichs-Kolonialamt die Befreiung von der Verpflichtung zu beantragen, für das Geschäftsjahr 1914 die Bilanz, die Gewinn- und Verlustrechnung und den Geschäftsbericht aufzustellen und dem Aufsichtsrat und der Hauptversammlung vorzulegen, sowie die ordentliche Hauptversammlung abzuhalten. Diesem Antrage wurde am 7. Mai v. J. stattgegeben.

Aus deutschen Kolonien.

Nachrichten über Südwestafrika.

Es liegen jetzt zahlreiche Mitteilungen verschiedener Blätter über die Zustände des Landes infolge des Krieges vor, die ein trauriges Licht auf das Benehmen der südafrikanischen Truppen werfen. Freilich muß zugegeben werden, daß sich die Unionstruppen in Windhuk selbst tadellos betragen haben; dort hatte Botha nach Aussage eines englischen Offiziers fast 1000 ausgesucht anständige Leute zurückgelassen. Andererseits wurden aber die Farmer des Bezirks Windhuk durch das Einholen des Mutterviehes von den Farmen und Kleinsiedelungen aufs härteste betroffen, da es bald keine Kindermilch mehr gab. Das zusammengeholte, übrigens auch nicht bezahlte Vieh wurde in den jede Nacht gehenden Zügen nach Wal-fischbai überführt und von dort nach Kapstadt verschifft. Der in den Hauptmagazinen für die Zivilverwaltung verbliebene Proviant wurde beschlagnahmt, und auch die Kriegsunterstützungen der Familien, deren Versorger im Felde standen oder gefangen waren, hörten aus Mangel an Mitteln bald auf, so daß viele ein trauriges Hungerleben führen mußten. Dieses war um so schmerzlicher, als 4000 Frauen und Kinder nach Windhuk geflüchtet waren.

Auch die von der Truppe oder aus der Gefangenschaft entlassenen mittel-losen Deutschen führten ein schweres Dasein, da sie keine Arbeit bei den Engländern fanden und auch nicht gut gepflegt wurden. Viele der Frauen sowie die nicht mehr wehrfähigen Männer wären gerne nach Deutschland zurückgekehrt, wenn sie nicht die schlechte Behandlung während der Reise gefürchtet hätten.

Die in Gefangenschaft nach Südafrika übergeführten Offiziere und Mannschaften sind wieder nach Südwestafrika zurückgebracht worden, und zwar sind die dem aktiven Heere Angehörigen nach Okahandja und Aus geschickt, während die dem Beurlaubtenstande Angehörigen innerhalb des Schutzgebietes entlassen wurden. Auch die während des Krieges aus Lüderitzbucht und anderen Orten in Konzentrationslager Gebrachten durften ihre früheren Wohnsitzte wieder aufsuchen.

Über das Räuberleben der aus dem Süden heraufziehenden feindlichen Armee berichteten die Korrespondenten amerikanischer, holländischer und deutscher

Blätter aus Kapstadt, daß einige Orte dem Erdboden gleich gemacht, im übrigen systematisch geraubt und geplündert worden sei, wo sich Gelegenheit dazu bot, besonders in den kleineren Orten und allein stehenden Farmen. Die Farmen, Häuser und Eingeborenenwerften, die leer vorgefunden wurden, wurden gänzlich zerstört oder verbrannt, aber auch die bewohnten häufig schwer beschädigt, ebenso auch andere Anlagen und die Felder. Viele Eingeborene, die sich widersetzen, wurden erschossen; aber auch die deutschen Frauen und Kinder sowie die wenigen zurückgebliebenen Männer wurden mit der größten Härte behandelt. Neben großen Herden geraubten Viehs wurden auch ganze Züge und Wagenkolonnen mit Hausgerät nach der Kapkolonie gebracht. Nicht nur Möbel, sondern auch Ausstattungsgegenstände, ja sogar die Unterwäsche von Frauen wurden auf diese Weise »erbeutet« und nach Kapstadt gesandt, wo die Frauen der Räuber sie sich gegenseitig und ihren Freunden zeigten und sich mit der schönen Ausstattung der Einzelstücke, an denen noch die Monogramme der früheren Besitzerinnen eingestickt waren, brüsteten und stolz taten. Ebenso wurden sämtliche Waren einer Filiale der Weltfirma Rudolf Hertzog in Berlin gestohlen, während das Geschäftshaus dieser Firma bis auf den Grund niedergebrannt wurde. Ein Besitzer von zwei großen Hotels mußte sich zum eigenen Gebrauch ein Bett leihen, ein Lehrer, der alles eingebüßt hatte, um Almosen bitten; er und sein Weib stehen jetzt völlig mittellos da. Not, Elend, Jammer und Hunger sind überall zu finden.

Die Zusammensetzung der „siegreichen königlichen südafrikanischen Armee“ schildert ein afrikanischer Mitarbeiter der Kölnischen Volkszeitung folgendermaßen. Es waren 1. englische Strolche, Raufbolde, Rowdies; 2. aus den englischen und südafrikanischen Gefängnissen entlassene Mörder, Räuber, Raubmörder, Brandstifter. Auch im Offizier- und Unteroffizierkorps waren wenige, die früher noch keine Strafe erlitten hatten; 3. angeworbene Bauern, natürlich die schlechtesten Kerle; 4. kleinere Abteilungen Buschleute, die im Spurenlesen sehr geübt und findig waren; 5. burische Zwangsmitkämpfer, die ausnahmslos deutschfreundlich und anständige Leute waren. Auch der New York Times wird übrigens von einem Buren aus Kapstadt geschrieben, daß die Buren der Verteidigungsarmee gezwungen wurden, gegen Deutsch-Südwest in Krieg zu ziehen; es war nichts anderes als Dienstpflicht. Diese anständigen Buren lebten mit den Briten und dem Gesindel im denkbar gespanntesten Verhältnis, wurden von ihnen verhöhnt und von den Vorgesetzten unaufhörlich gequält, wobei es oft zu blutigen Zusammenstößen kam, wobei natürlich die Buren den kürzeren zogen und schwer mit Zuchthaus oder dem Tode bestraft wurden; viele von ihnen liefen auch zu den Deutschen über; wenn die Übermacht der Engländer nicht zu groß gewesen wäre, so hätten die 10 000 burischen Zwangskämpfer sicherlich die Waffen gegen die Engländer gekehrt und wären sämtlich zu den Deutschen übergegangen.

Die Disziplinosigkeit der Truppen zeigte sich nicht nur in den schon besprochenen Plünderungen, die trotz der schweren Strafen, die Botha darauf angedroht hatte, überall geschahen, sondern auch in den vielen Widersetzlichkeiten gegen die Vorgesetzten, die sogar in tätliche Angriffe ausarteten. Besonders widerwärtig waren aber die wüsten Orgien, die in den besetzten Ortschaften und Lagern mit Hottentotten-, Herero- und Buschmannweibern, die man durch Lockungen oder Gewalt ins Lager gebracht hatte, gefeiert wurden. Schnaps oder sonstige geraubte Getränke, ja sogar Gewalt wurde angewendet, um sie willfährig zu machen, und selbst englische Offiziere verschmähten diese schwarzen Weiber nicht, und manche wurden sogar während des ganzen Feldzuges mitgeführt,

teilweise in eleganter europäischer Kleidung, in gestohlenen Kleidern und Hüten mit echten Straußenfedern. Daß hierdurch die Geschlechtskrankheiten in erschreckender Weise um sich griffen, ist nicht zu verwundern.

Seit Beendigung des Krieges herrscht Ruhe im Lande, und der Gesundheitszustand ist im allgemeinen wieder ein guter; Seuchen treten nur selten auf, und auch die gefürchtete Typhusepidemie konnte, wohl infolge der Impfungen, nicht weiter um sich greifen. Auch erlassen die Engländer, wie in ihren eigenen Kolonien, zahlreiche Sanitätsverordnungen, die sie freilich selbst am allerwenigsten befolgen.

Schwerer ist es, die wirtschaftlichen Schäden zu heilen; die in verschiedenen Bezirken aufgetretenen Viehseuchen bedrohen die Farmer mit weiteren großen Verlusten. Es ist den Engländern noch nicht gelungen, diese wirksam zu bekämpfen. In Amboland soll sogar Hungersnot herrschen, ohne daß die Engländer, die doch sonst die Eingeborenen verhätscheln, Abhilfe dagegen getroffen hätten.

Die Bemühungen der Engländer, die Wirtschaft des Landes wieder zu heben, scheint sich hauptsächlich auf die Interessen der südafrikanischen Kaufleute zu erstrecken, die an den größeren Plätzen die Erlaubnis erhalten haben, Niederlassungen zu errichten. Auch die Nationalbank von Südafrika sowie die Standardbank haben in Südwest Zweigniederlassungen errichtet; sie nehmen übrigens während des Krieges ausgegebene Schutzgebetskassenscheine gar nicht, deutsche Banknoten nur mit 25% Disagio in Zahlung, während die kapitalkräftigeren deutschen Firmen beide Noten noch immer zum Parikurse annehmen. Auch zollpolitisch ist Südwest jetzt der Union angeschlossen.

Die Wiederaufnahme des Betriebes der Diamantgesellschaften Südwestafrikas wird von der Regierung der Union verlangt, da man sich mit Recht davon, unter Beibehaltung der bisherigen Abgaben an den Fiskus, große Einnahmen für die Regierung verspricht. Übrigens sollen die Rechte der Gesellschaften und Anteilscigner nicht geschmälert werden.

Die Bergwerksanlagen der Otavi-Minen- und Eisenbahngesellschaft haben, wie die Verwaltung mitteilt, bis Mitte Oktober 1915 nicht gelitten und sind auch betriebsfähig erhalten worden. Nach privaten Meldungen sollen die Erze bis zum Friedensschluß angesammelt werden und während der Kriegszeit nicht zum Verkauf kommen.

Die auf dem Rückzuge der Deutschen an verschiedenen Stellen zerstörten Bahnen sind, teilweise schon während des Krieges, von den Engländern wieder hergestellt, die gesprengten Brücken durch Behelfsbauten ersetzt, die zerstörten Wasserversorgungsanlagen durch Bohrungen und Aufstellung neuer Wasserbehälter wieder instand gesetzt. Sie sind jetzt sämtlich, einschließlich der Otavi-Eisenbahn, von der südafrikanischen Union wieder in Betrieb gesetzt worden. Auch ist die schon während des Krieges in Angriff genommene Verbindungsbahn nach der Kapkolonie, die Prieska über Upington am Oranje-Fluß mit Kalkfontein, dem südlichen Endpunkt der Nord-Südbahn Südwestafrikas, verbindet, jetzt fertiggestellt.

Die von den Deutschen zerstörte drahtlose Station in Windhuk konnte dagegen bisher nicht wieder in Betrieb gesetzt werden, da einige wichtige Teile entfernt oder vernichtet sind, welche die Engländer nicht ersetzen können; sie müssen daher eine Neuanlage nach eigenem System errichten, wobei sie freilich die stehengebliebenen Türme benutzen können.

Aus fremden Produktionsgebieten.

Argentinien's Wirtschaftslage während des Krieges.

Der Einfluß des Krieges auf die Wirtschaftslage Argentinien's äußert sich an erster Stelle in der Verschiebung des Verhältnisses von Export zu Import. Während in der ersten Hälfte des Jahres 1914 einem Export von 214 Mill. \$ ein Import von 171 Mill. \$ gegenüberstand, was einen Exportüberschuß von 43 Mill. \$ ergibt, betrug in derselben Periode 1915 der Export 311 Mill. \$, der Import nur 100 Mill. \$, so daß der Exportüberschuß 211 Mill. \$ betrug. Der höchste Exportüberschuß der letzten 10 Jahre, im Jahre 1909, betrug 111 Mill. \$, also etwas über die Hälfte, der niedrigste (1911) betrug 19 Mill. \$. Die gewaltige Exportzunahme im Jahre 1915 beruht fast ganz auf dem Getreide, einerseits auf der Menge, indem im Jahre vorher namentlich der Mais durch Spätregen sehr gelitten hatte, anderseits auf den bedeutend höheren Getreidepreisen. Der hierdurch entstandene Geldüberfluß der Landwirte wurde teils zur Ablösung von Hypotheken verwendet, teils thesauriert, neuerdings ist auch wieder eine regere Nachfrage nach ländlichem Grundbesitz entstanden, da die Estancias zur Zeit die beste Geldanlage in Argentinien darstellen. Hierdurch sind auch schon die ländlichen Bodenpreise gestiegen. Der städtische Grundbesitz ist dagegen infolge früherer Spekulation auch heute noch stark verschuldet. Für Neuinvestierungen und Begründung neuer industrieller Unternehmungen fehlt es den Eingeborenen an dem nötigen Mut. Auch liegt der Goldbetrag des erwähnten Überschusses infolge der seinerzeit getroffenen Bestimmung, daß die nach Argentinien geschuldeten Goldbeträge zu Order der argentinischen Gesandtschaften im Auslande erlegt werden sollen, größtenteils in Europa, besonders in London, ohne, wegen des Risikos, herübergeschafft werden zu können; so entgehen dem inneren Verkehr Argentinien's jetzt schon 75 Mill. Goldpesos, welche Summe mit den Wollverschiffungen schnell steigt und sich, wenn erst die bedeutende Getreideausfuhr dieses Jahres erledigt sein wird, mindestens verdoppelt haben dürfte. Der Wechselkurs ist beträchtlich gestiegen, von seiner normalen Höhe zwischen 4,06 und 4,10 auf 4,60, ja sogar zeitweilig auf 4,75; auch ist der Leihwert des Geldes infolge des Eingreifens einiger Banken von $6\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$ auf etwa $5\frac{3}{4}$ % gesunken, ein für Argentinien ganz ungewohnt niedriger Preis, von dem man befürchtet, daß er später den starken Spekulationstrieb der Argentinier ungebührlich steigern wird.

Der Handel liegt in Argentinien danieder, an verschiedenen europäischen Waren ist Mangel, und die Preise steigen; das ist der Fall besonders bei Kohle, Farbstoffen, Tuchen, Arzneimitteln, Maschinen und deren Teilen, größtenteils Waren, die aus Deutschland bezogen werden und die man jetzt von Nordamerika, wenn auch in geringerer Qualität, zu beziehen sucht. Da es infolgedessen in der Hauptstadt Buenos Aires an Arbeitsgelegenheit mangelte, zumal auch das Baugewerbe stockte, wurden viele Arbeiter für die Bergung der Ernte frei, so daß während der letztjährigen Ernte die Löhne um fast die Hälfte geringer waren als gewöhnlich, und ähnliche Verhältnisse erwartet man auch für die diesjährige Erntesaison.

Infolge des guten Ertrages des vorigen Jahres hat man im letzten Jahre die mit Getreide angebaute Fläche vergrößert. So wird die Anbaufläche von Weizen auf 6608000 ha geschätzt, das sind 105,5 % des Vorjahres; die mit Hafer bestandene Fläche wird auf 1065000 ha geschätzt, gegen 1161000 ha im Vorjahre. Mit Lein sind dagegen nur 1643000 ha bebaut, das sind 95 % der mit dieser Ölfrucht bestandenen Fläche des Vorjahres. Die diesjährige Getreideernte dürfte recht gut ausfallen, man schätzt die Ernte des Weizens auf 5012000 t gegen 4585000 im Vorjahre und 3100000 vor 2 Jahren, die des Hafers auf 1095000 t gegen 831000 im Vorjahre und 995000 vor zwei Jahren, die der Leinsaat auf 1024000 t gegen 1125000 im Vorjahre und 995000 vor zwei Jahren; Mais wurden im Vorjahre 8591000 t, vor zwei Jahren 6684000 t geerntet. Der Ausfuhrüberschuß wird angegeben für Weizen auf 3250000, für Hafer auf 1000000, für Leinsaat auf 800000 t. Dagegen sind die Transportschiffe in diesem Jahre überaus knapp, und die Frachten nach Europa sind auf über 150 M. pro Tonne gestiegen, übertreffen also schon den Preis des Getreides in Argentinien; infolgedessen ist der Getreidehandel fast zum Stillstand gekommen, so daß man bei den im Januar bis März zuströmenden Getreidemengen große Lagerungsschwierigkeiten in den Häfen und bei den Farmern erwartet.

Im Gegensatz zu dem Getreidebau war das letzte Jahr der Viehzucht wenig günstig, so daß der Wert der exportierten Viehzuchtprodukte sogar etwas zurückging. Die Kälte und Nässe des Winters hat den Herden großen Schaden zugefügt; desgleichen Krankheiten, besonders die Krätze, die eine vorzeitige Schur notwendig machte, da nur nach einer solchen die erkrankten Tiere wirksam behandelt werden können. Die Höhe der Wollpreise hängt aber wohl weniger hiermit zusammen, als mit der ganzen durch die geringe Wollmenge und die Größe des Kriegsbedarfes hervorgerufenen Weltlage dieses Produktes. Eine Art Ausgleich für den Ausfall an der Wolle liefert die Preissteigerung des Viehs; Rinder, die in normalen Zeiten 200 M. kosten, sind auf 750 M. gestiegen und dürften noch weiter in die Höhe gehen. Auf der im August abgehaltenen landwirtschaftlichen Ausstellung in Buenos Aires wurden für 583 Zuchtbullen 4 Mill. M. bezahlt; ja, es wurden sogar 120000 M für ein einzelnes Tier gegeben. Demgemäß sind auch die Fleischpreise von einer für Argentinien außergewöhnlichen Höhe.

Auch das Quebrachoholz hat im Werte bedeutend zugenommen, von 60 Goldpesos vor dem Kriege ist die Tonne auf über 200 Goldpesos gestiegen, und die Nachfrage bleibt eine gewaltige; besonders die Forestal Land and Timber Co. versucht als die größte Interessentin alle an den Markt gelangende Ware aufzukaufen.

Sehr bedeutend fiel, infolge der über drei Monate lang herrschenden Kälteperiode mit Nachfrösten (zeiweilig bis -10° C.), die fast ausschließlich dem heimischen Konsum dienende Rohrzuckerernte; sie erreichte in den etwa 40 Zuckerfabriken des Landes mit 150000 t nur 45 % der Ernte des Jahres 1914; sie ist damit fast auf den Stand von 1912 zurückgesunken, in welchem Jahre 148000 t geerntet wurden, gegen 280000 t im Jahre 1913 und 330000 t im Jahre 1914. Da der Zuckerverbrauch in Argentinien jährlich 200000 bis 210000 t beträgt (26,25 kg auf den Kopf der gegen 8 Mill. Einwohner), so genügte die letzte Zuckerernte also nicht dem Bedarf; da aber etwa 105000 t von der letzten Ernte zur Verfügung standen, so ist es dennoch möglich, vielleicht 50000 t auszuführen. Im Jahre 1914/15 sind sogar 106000 t

ausgeführt, also ungefähr 33 % der Produktion des betreffenden Jahres; bis auf kleine Mengen, die nach Uruguay gingen, wurde fast die gesamte Ausfuhr von Großbritannien und Frankreich aufgenommen.

Seidenbau Italiens im Jahre 1914.

Nach der Statistik der „Assoiazione Serica“ in Mailand über die Kokons- und Seidenerzeugung Italiens ist das Mehr gegenüber dem schlechten Jahr 1913 beträchtlich, es beläuft sich auf mehr als 21 %. Im übrigen entspricht die Kokonsmenge des Jahres 1914 fast genau dem Durchschnitt der sechs Jahre 1908/1913 und steht um eine Million kg hinter der Durchschnittsziffer der letzten zwanzig Jahre 1894/1913 zurück.

Die Kokonserzeugung des Jahres 1914 stellte sich auf 46 668 000 kg. Alle Erzeugungsgebiete weisen gegenüber 1913 Mehrertragnisse auf, und zwar, um nur die hauptsächlichsten zu nennen: die Lombardei 20 %, Piemont und Ligurien 27 %, Venezien 10 %. Die starke Zunahme in der Toskana (49 %) und in Süditalien (41 %), wobei es sich allerdings immer noch um verhältnismäßig kleine Mengen handelt, ist wohl auf die Unterstützung, die das Instituto Serico namentlich der Seidenzucht in Mittel- und Süditalien angedeihen läßt, zurückzuführen.

Die Kokonsernte Italiens bezifferte sich in den letzten Jahren auf:

Durchschnitt 1908/1913	46 638 000 kg	1911 . .	41 951 000 kg
Jahr 1908 . .	53 193 000 „	1912 . .	47 470 000 „
„ 1909 . .	50 760 000 „	1913 . .	38 490 000 „
„ 1910 . .	47 964 000 „	1914 . .	46 668 000 „

Das Statistische Amt des Landwirtschaftsministeriums, dessen Berechnungen sonst immer weit unter den Angaben der Mailänder „Associazione“ bleiben, gelangt diesmal mit einer Ziffer von 47 Millionen kg annähernd zum gleichen Resultat. Von berufener Seite werden übrigens auch die Ergebnisse der Statistik der „Associazione“ als unter der Wirklichkeit stehend betrachtet.

Die Kokonszucht ist in 55 von den 69 italienischen Provinzen verbreitet. An der Spitze steht, wie schon seit einer Reihe von Jahren, die Provinz Mailand mit 3 549 000 kg; dann folgen Cuneo (Piemont) mit 3 000 000 kg, Cremona mit 2 984 000 kg, Verona mit 2 850 000 kg, Brescia mit 2 637 000 kg, Vicenza mit 2 400 000 kg, Alessandria mit 2 200 000 kg, Pavia, Udine und Mantua mit rund 2 100 000 kg. Mit mehr als einer Million kg sind noch aufzuführen die Provinzen Como, Bergamo, Turin und Treviso. Im Veltlin wurden nur 22 000 kg gewonnen; die Ernte geht in diesem Landesteil beständig zurück. Den ergiebigsten Ertrag liefert die Provinz Cremona mit 1658 kg auf das Geviertkilometer.

An der Gesamternte waren beteiligt Norditalien mit 77 % (1913 79 %), Mittelitalien mit 18 % (16 %) und Süditalien mit 5 % (4 %). Die Lombardei lieferte insgesamt 171 Millionen kg Kokons (1913: 14,2 Millionen kg), Venezien 11 Millionen kg (10 Millionen kg), Piemont und Ligurien 7,9 Millionen kg (6,2 Millionen kg); auf das übrige Italien entfielen 10,7 Millionen kg (8 Millionen kg).

Was die Preise für frische Kokons anbetrifft, so eröffneten die Märkte mit Lire 3,40 bis 3,80, wobei für klassische Partien 70 bis 80 Cent Prämie

bezahlt und Lire 4 bis 4,30 prezzo finito gehandelt wurde. Im allgemeinen sind etwas niedrigere Preise bezahlt worden als 1913. Der offizielle Media-
preis der Mailänder „Associazione“ für gelbe Kokons stellte sich auf
Lire 3,18 für das kg gegen Lire 3,19 im Jahr 1913 und Lire 2,45 im Jahr 1912.

Die Rendita war, im Gegensatz zu 1913, nicht besonders günstig, so daß
gegenüber 1913, einem Mehr von 21 % in der Kokonserzeugung, ein solches
von nur 15 % im Ertrag der Seidenmenge gegenübersteht und zur Erzeugung
von 1 kg Seide durchschnittlich eine Kokonsmenge von 11,3 kg benötigt
wurde gegen nur 10,7 kg im Jahr 1913. Die Rendita des Jahres 1913 war
allerdings eine ausnahmsweise gute gewesen.

Der Kokonserzeugung von 46,7 Millionen kg entspricht, nach Abzug von
etwa 800 000 kg, die für die Samenzucht Verwendung gefunden haben, eine
Seidenmenge von 4 059 000 kg. Bei gleich günstiger Rendita wie 1913 würde
sich die Seidenmenge um etwa 300 000 kg erhöhen. Auch so übertrifft aber
das Ergebnis des Jahres 1914 das vorjährige um etwas mehr als 500 000 kg.
Die italienische Gregen-erzeugung ist aber erheblich größer, da die Spinnereien
in bedeutendem Umfange Kokons ausländischer Herkunft verarbeiten. So
setzt sich die italienische Seiden-(Gregen-)Erzeugung zusammen aus:

	Seide aus		Gesamt
	italien. Kokons	ausländ. Kokons	
	kg	kg	kg
1910	3 947 000	944 000	4 891 000
1911	3 490 000	1 224 000	4 714 000
1912	4 105 000	1 102 000	5 207 000
1913	3 540 000	1 162 000	4 702 000
1914	4 059 000	1 055 000	5 114 000

Die Frage der Beschaffung ausreichenden Rohmaterials ist für die
italienischen Spinnereien von jeher eine sehr schwierige gewesen, und sie ist
infolge der durch den Krieg verursachten Einschränkung und Unmöglichkeit
des Bezuges von Kokons aus den Balkanstaaten und aus Klein- und Mittel-
asien besonders heikel geworden.

Der Kokonsertrag des Jahres 1915 wird vorläufig auf nur etwa 33 Mil-
lionen kg geschätzt, und es muß überdies mit einer stark verminderten Zufuhr
ausländischer Kokons gerechnet werden, so daß für die italienische Gregen-
erzeugung gegenüber dem normalen Jahr 1913 ein ganz bedeutender Ausfall
in Aussicht steht.

(Aus Berliner Textil-Zeitung 1915.)

Kautschukproduktion in Britisch-Malaya.

Aus Britisch-Malaya gelangten nach dem „Financier“ folgende Mengen und
Werte an Kautschuk zur Ausfuhr:

	Menge	Mittelwert	Gesamtwert
		p. lb.	
1906	430 t	5 sh	240 800 £
1907	885 „	4 „ 6 d	446 040 „
1908	1 629 „	4 „	729 892 „
1909	3 340 „	7 „	2 618 560 „
1910	6 504 „	6 „	4 370 688 „
1911	11 500 „	4 „	5 172 000 „

	Menge	Mittelwert p. lb.	Gesamtwert
1912	21 305 t	4 sh	9 548 901 £
1913	35 352 „	3 „	11 872 224 „
1914	46 047 „	2 „	10 314 668 „

Nach dem Jahresbericht der Pflanzervereinigung von Malaya betrug die Kautschukausfuhr der ganzen Malayischen Halbinsel im Jahre 1914 47 006 t, die sich folgendermaßen auf die einzelnen Gebiete verteilt:

Selangor	14 015 t	Penang, Prov. Wellesley .	2425 t
Perak	11 042 „	Kedah	1030 „
Malakka	6 766 „	Singapore	423 „
Johore	5 358 „	Pahang	362 „
Negri Sembilan . . .	5 278 „	Kelantan	307 „

Es gingen davon nach

Großbritannien	37 733 t
europäischem Festland	2 032 „
Ceylon	1 235 „
Amerika	5 815 „
anderen Ländern	642 „

Sehr zugenommen hat die Ausfuhr nach Großbritannien, die 1913 nur 29 994 t betrug, und nach Ceylon, die sich 1913 auf 818 t belief, mehr als verdoppelt hat sich die nach Amerika (1913 nur 2703), die nach dem europäischen Festland hat nur wenig zugenommen, sie betrug 1913 1654 t.

Die Produktion des Jahres 1915 wird auf 61 800 t geschätzt.

Nach dem Jahresbericht der Pflanzervereinigung von Malaya betrug das Pflanzungsareal der Kautschukplantagen auf der Malayischen Halbinsel (Britisch-Malaya):

	während des Jahres wurden bepflanzt	am Ende des Jahres waren bepflanzt
	— acres	100 000 acres
1906	76 000 „	176 000 „
1907	58 000 „	234 000 „
1908	56 000 „	290 000 „
1909	71 000 „	361 000 „
1910	118 000 „	479 000 „
1911	83 000 „	562 000 „
1912	66 000 „	628 000 „
1913	42 000 „	670 000 „
1914		

Im Jahre 1915 hat das Areal der Neupflanzungen noch weiter abgenommen. Die in dem Jahresbericht vor zwei Jahren aufgestellte Behauptung, daß sich Kautschuk für 10 d p. lb. fob herstellen läßt, ist jetzt bei älteren, gut gelegenen Pflanzungen zur Wahrheit geworden. Die Haupthandelsmarken sind Standard crepe und Standard smoked sheet.

Vermischtes.

Kultur der Brennessel als Faserpflanze.

Vor der Einführung der Baumwolle hat man die Brennessel, besonders die große bis 2 Meter hohe *Urtica dioica*, zur Gewinnung von Spinnfasern benutzt und daraus die sogen. Nesseltuche hergestellt. Vor einigen Jahren ist diese durch die Einführung der Baumwolle dann gänzlich verdrängte Kultur wieder in Österreich probeweise aufgenommen worden und hat jetzt infolge der Baumwollknappheit wieder besondere Beachtung gefunden, da es sich um eine gesellig wachsende, unserem Klima glänzend angepaßte Pflanze handelt. Prof. Arthur Weiß von der Handelsschule in München berichtet hierüber in den „Münchener Neuesten Nachrichten“: Zu ihrer Gewinnung wird sie zweimal des Jahres mittels besonderer Mähmaschinen eingeerntet, auf dem Felde zwecks Trocknung zwei bis drei Tage belassen, um sodann mittels Kämmen von den Seitenästen und Blättern befreit zu werden. Ein darauf folgendes Kochen der Stengel mit 8%iger Natronlauge ungefähr eine halbe Stunde lang in einem gewöhnlichen Kessel bewirkt, daß sich der Bast leicht mittels einer Bürstenwalzmaschine vom Stengel abschälen läßt. Der gewonnene Bast wird dann in einem Autoklaven noch zweimal gekocht. Zwischen diesen beiden Kochungen wird ein gründliches Waschen mit gewöhnlichem Wasser eingeschaltet. Der somit bereits eingeleitete, von zwei Österreichern 1907 erfundene Degummierungsprozeß findet seine Beendigung in einem 1½ bis 2 stündigen Liegen der reingespülten Fasern in einer verdünnten Lösung von Kalziumbisulfit. Nun muß die Faser durch mehrstündiges Verweilen in sehr verdünnter Natronlauge neutralisiert werden, oder es folgt sofort der Bleichprozeß, der darin besteht, daß man die Ware zunächst mit einer schwachen Kaliumpermanganatlösung und sodann mit schwefeliger Säure behandelt. Ein sich noch anschließendes Waschen und Trocknen beschließt den Arbeitsprozeß. Die reine Nesselfaser besteht fast vollständig aus Zellulose und ist unter allen Bastfasern die am wenigsten verholzte. Die Enden der 20 bis 30 Millimeter langen und etwa $\frac{5}{100}$ Millimeter breiten Faserelemente sind rund oder abgeschrägt, die Faserquerschnitte oval bis platt, deutlich geschichtet und häufig radial gestreift.

Die Faser zeichnet sich durch seidigen Glanz, Geschmeidigkeit, Weichheit und einer zuweilen sogar die des russischen Hanfes übertreffende Festigkeit aus, die besonders mit der aus einer verwandten Pflanze stammenden Ramiefaser verglichen werden kann. Man kann sie mit dieser zu feinen Geweben verarbeiten, besonders auch zu Wirkwaren, Möbelstoffen und Posamenten. Eine neuerdings in Holstein errichtete, nach einem von Besenbrück angegebenen Verfahren arbeitende Nesselfaserfabrik bringt Ersatz von Leinenzwirnen und -garnen für Gardinen und Spitzen in den Handel. Durch künstliche Kräuselung kann man der Faser auch ein wollartiges Aussehen geben; sicherlich läßt sich auch Papier aus der Faser bereiten. Wichtig ist, daß auch die Blätter verwendet werden können als Viehfutter, ja sie liefern sogar ein wohlschmeckendes Gemüse. Gegenüber den anderen heimischen Fasern kommt in Betracht, daß bei dem oben erwähnten Gewinnungsverfahren der Fasern das Brechen, Schwingen und Hecheln weg-

fällt, wodurch Kosten und Zeit gespart werden. Gegenüber allen anderen in Betracht kommenden heimischen Fasern außer Hanf und Leinen, wie z. B. Ginster, Hopfen, Weidenrinden, scheint die Brennessel die aussichtreichste Faserkultur zu sein.

Schon mehrere Spinnereien haben sich für den Ankauf zur Verfügung gestellt, unter anderen die Erste Deutsche Fein-Jute-Garnspinnerei-Aktien-Gesellschaft, Brandenburg a. H. Die Abnahmestellen zahlen für den Zentner wurzelfreier, frisch entblätterter, gut gebündelter Nesselstengel einen Preis von 1,50 M. Über die Ernte und Aufbereitung berichtet ein Merkblatt:

„Es kommen nur Brennesselstengel in Frage, die eine Länge von mindestens 40 cm haben. Die Pflanze darf nicht ausgerissen, sondern muß unmittelbar über der Wurzel abgeschnitten werden. Es geschieht dies am besten mit einer Sichel oder einem einfachen Küchenmesser. Wo große Bestände vorhanden sind, wird sich auch das Abmähen mit Sensen empfehlen. Ein Zerbrechen oder Zerreißen der Stengel ist unter allen Umständen zu vermeiden.

Von den geernteten Stengeln sind die Blätter abzustreifen, wofür die Anwendung von Handschuhen aus irgendwelchen Stoffen zu empfehlen ist. Die so zubereiteten Stengel sind nach vorherigem Trocknen an der Luft ähnlich den Roggengarben gut zu bündeln und mehrfach zusammenzubinden. Grün gebündelte Stengel müssen sofort zur Ablieferung gelangen, da dieselben sonst in kurzer Zeit unter Wärmeentwicklung zu faulen beginnen und für die Fasergewinnung unbrauchbar werden.“

Einen sehr interessanten Vortrag über den Gegenstand hat unlängst der Wiener Universitäts-Professor Dr. Oswald Richter gehalten, dem es gelungen ist, eine sehr einfache Methode zu erfinden, um aus der Nessel wie aus anderen Gewächsen, z. B. auch der Ramie, für die Textiltechnik verwendbare Fasern zu gewinnen und spinnbar zu machen. Wir entnehmen hierüber der Zeitschrift für die gesamte Textil-Industrie das Folgende: Bei dem feuchten Material kann man durch Hecheln in sehr kurzer Zeit die Faser gewinnen; der Vortragende führte den Prozeß den Zuhörern vor, wobei er in weniger als einer halben Stunde die 12 cm langen, weißen und festen Nesselfasern auf den Tisch legen konnte. Des billigen Transportes wegen und um Fäulnis zu verhüten, wird man aber häufig die Stengel vorher trocknen und sie erst anfeuchten, wenn man Rinde und Holz durch Brechen voneinander trennen will. Aus der Rinde gewinnt man für gröbere Garne geeignete Fasern auf rein mechanischem Wege durch Riffeln oder Reiben und Hecheln, für feinere Garne muß das Fasermaterial noch in ein Seifenbad gebracht werden.

Früher pflegte man die Fasern durch Rotten zu isolieren, doch traten hierbei vielfach neben den die Zellulose trennenden Bakterien auch solche auf, die sie zerstörten, wodurch die Rotte einen hohen Grad von Unsicherheit erhielt; man kann jedoch, worauf der Redner hinwies, diese schädlichen Bakterien dadurch zurückdrängen, daß man den zu etwa 8% in der Rinde befindlichen Zucker vorher durch kaltes Wasser auslaugt. Die neueren Verfahren beruhen auf Lösung der Fasern durch konzentrierte Lösungen von Alkalien oder starke Säuren unter sehr hohem Druck. Der Vortragende bildete dann das Ammoniakverfahren aus, wobei er von konzentrierten zu immer mehr verdünnten Lösungen überging, bis er schließlich zeigen konnte, daß schon Wasser allein in Verbindung mit mechanischer Behandlung zur

Freilegung der Fasern genügt, und zwar werden die Fasern noch viel weicher, wenn man sie in einem Seifenbad von 0,5—2 % kocht. Die gleiche Methode bewährt sich auch bei den Fasern von Hopfen, der Seidenpflanze, des Besenginsters, des Hanfes, Leins, Oleanders, der Verwandten der Brennessel, wie z. B. der Ramie, sowie auch bei den Faserbündeln der Monokotylen, wie Sansevieria, Neuseeländischer Hanf usw., wie Richter im Frühling 1914, also schon vor Ausbruch des Krieges, festzustellen vermochte.

Während des Krieges interessierte sich das österreichische Kriegsministerium sehr für die Frage und ermöglichte das Sammeln der wilden Brennesseln in großem Maßstabe, auch durch Kriegsgefangene. Heute ist schon eine Anzahl Fabriken mit der Aufarbeitung dieses Materials beschäftigt. Die erzielten Erzeugnisse gelangen in folgender Weise zur Verwendung.

Nach Leinenmanier:

Reinnesselgarne: Tow Garn Nr. 6 (Nessellinegarn Nr. 12),

Nesselmischgarne a) Tow Garn Nr. 10 und 12 (Nessel: Leinenabfällen 70 : 30),

b) Tow Garn bis Nr. 20 (Nessel: Leinenabfällen 50 : 50),

Nesseltgewebe, Plachen-, Sack-, Zwillichhosenstoffe bei Verwendung des Nesselgarnes als Schuß allein oder mit Schuß und Kette.

Nach Baumwollmanier:

Nesselmischgarne Nr. 1 und 1½ (Nesselfaser zu Baumwolle — 80 : 20),

Nr. 16 (Nesselfaser zu Baumwolle — 95 : 5),

Baumwollgewebe aus Nr. 16 = Garn.

Man kann auch ohne Seifenabkochung maschinell arbeiten, dabei wird das durch die Feuchtigkeit der Luft gequollene Material in die gebräuchliche Knickmaschine gegeben, wird dreimal kardiert und über die Strecke und das Vorgarn zur nassen Verspinnung gebracht. Drei Stunden nach Hereingeben der Pflanzen in die Knicken ist das Garn fertig. Für das gesicherte Laufen der Maschinen bei Herstellung feiner Nesselgarnnummern nach Leinenmanier ist aber vorläufig noch ein Zusatz von Leinenabfällen nicht zu umgehen. Auch bei den Baumwollmaschinen sind Verzugsänderungen durchzuführen und der Zusatz geringer Baumwollmengen wegen der Herabsetzung des speziellen Gewichtes des von der Karde kommenden Materials derzeit noch nötig. Bei Anwendung des Seifenbades wird aber die Elementarfasern von allen anhängenden Grundgewebezellen befreit, und so für die feinsten Nummern allein spinnbar. Auch die Bleichung der Garne ist bereits geglückt. Für die Technik wichtig ist an dem Verfahren des Verfassers die Tatsache, daß das Wasser das denkbar billigste Mittel darstellt und die Seife stets zurückgewonnen werden kann. Und wenn einmal der Fruchtzucker der Rinde gewonnen werden wird, wird er ein wichtiges Nebenprodukt darstellen. Auch das Chlorophyll, die gespeicherten Nitrate der Pflanze und etliche andere Stoffe werden später noch für die Verbilligung der Nesselindustrie von Bedeutung sein. Heute steht schon fest, daß die Blätter auch in Pulverform und die unter die Knickmaschinen fallenden Holzstückchen vom Vieh ganz außerordentlich begehrte Abfallprodukte der neuen Industrie darstellen. Der derzeitige Gang der Nesselverarbeitung stellt sich wie folgt: Die geernteten Nesselstengel werden in mit Knickmaschinen versehene Leinenfabriken dirigiert, oder den mit Steinreiben ausgestatteten Hanffabriken zugeführt. Resultat: 1. Schwungnessel, 2. Schwungnessel, Abfall,

3. kardierte, 4. mehrfach kardierte Material und 5. Kardenabfälle, 6. Nesselgarne und 7. Gewebe nach Leinenmanier. 1 bis 4 und 6 können in Leinenfabriken abgeschoben werden, die Knickmaschinen nicht besitzen. 5 wird den Baumwoll- und Streichgarnindustrien zugeführt, die dann ihrerseits dieses Material mit Seife gekocht oder ungekocht verarbeiten können. Die Abfälle aller Industrien lassen sich zu Schießnessel verarbeiten.

Über die Geschichte der Verwertung der Nessel berichtete der Vortragende: Die Nessel wird, geschichtlich nachgewiesen, zum erstenmal im Jahre 1800 erwähnt, wo in Leipzig eine Manufaktur mit sieben Gesellen Brennesselgarne herstellte. In der Hausindustrie hat die Nessel auch später noch eine Rolle gespielt. Für die Verarbeitung im Großen kam sie aber später gegenüber der Baumwolle wegen der Unsicherheit ihrer Rotte nicht in Betracht. Daran änderte auch nichts das Bestreben der deutschen Nesselkommission in den Jahren 1870 bis 1884 und die von der deutschen Regierung ausgeschriebenen Preise von 1000 Mark. Auch neueste Verfahren, welche sehr hohe Konzentration von Alkalien, starken Säuren unter sehr hohem Druck anwendeten, lösten das Problem nicht. Das österreichische Kriegsministerium hat sich daher entschlossen, nach der Methodik des Vortragenden die Nesselverarbeitung vornehmen zu lassen. Auch stellt das Eisenbahnministerium die Eisenbahndämme zum Anbau von Brennesseln zur Verfügung. Vom landwirtschaftlichen Standpunkt ist es noch interessant, daß nach Bouches Erfahrungen ein Brennesselfeld 10 Jahre nicht gedüngt werden braucht, ohne daß sein Ertragnis geschädigt wird. Daß für die künftige Friedenszeit auch das Problem der Ramie, der indischen Nessel, gelöst ist, nur nebenbei. Es werden also jetzt nicht mehr jene großen Mengen Holz beim Transport der Pflanze mit nach Europa geschleppt werden müssen, was die Ramieproduktion so verteuerte, daß von allen mit ihr sich beschäftigenden Fabriken nur die in Emmendingen sich halten konnte, weil sie sich auf die Auerstrumpferzeugung allein verlegte. Die indische Regierung hat seinerzeit für die Lösung des Ramieproblems einen Preis von 100 000 Mark ausgesetzt, der ebensowenig gewonnen wurde wie der 1000-Markpreis für die Nessel. Überblickt man diese Ergebnisse und bedenkt, daß uns mit der Fasergewinnung aus der Brennessel, dem Hopfen, der Seidenpflanze und all den andern, oben genannten heimischen Gewächsen eine ganze Anzahl neuer Textilrohstoffquellen erschlossen worden sind, so können wir auch auf diesem Gebiete und in der jetzigen Zeit erhoffen, den von unseren Gegnern inszenierten Abschluß vom Nachschub von Textilrohstoffen zu überstehen und bis zum Schlusse durchzuhalten.

Auszüge und Mitteilungen.

Der Einfluß des Krieges auf die Weizenausfuhr. Eine Gegenüberstellung der Ausfuhrziffern der Weizenausfuhr der Hauptproduktionsländer in den Jahren 1913/14 und 1914/15 zeigt deutlich, welche gewaltige Umgestaltung der Weizenmarkt erlitten hat. Die Ausfuhr betrug nach Price Current Grain Reporter in Bushels (= 36 $\frac{1}{2}$ l)

	1913/14	1914/15
Amerika	238 680 000	389 955 000
Rußland	173 704 000	12 064 000
Balkanländer	61 072 000	2 475 000
Indien	29 608 000	17 061 000
Argentinien	44 088 000	68 534 000
Australien	66 032 000	8 568 000
Verschiedene Länder	7 040 000	6 212 000
Zusammen	620 224 000	504 869 000

Nur die Ausfuhr Amerikas und Argentinens hat zugenommen, nicht nur die Rußlands und der Balkanländer hat fast ganz aufgehört wegen der Absperrung der Dardanellen, sondern auch die Australiens infolge der Mißernte, und auch die Indiens ist stark gesunken, wohl teilweise wegen der hohen Frachten.

Der Außenhandel Ugandas. Der Gesamtaußenhandel Ugandas im Jahre 1913/14 betrug 1 628 508 £ und war 322 318 £ größer als im Vorjahre. Davon kamen 1 021 255 £ auf die Einfuhr, 526 159 £ auf die Ausfuhr. Die Einfuhr stieg um 241 309 £, von denen allein 184 287 £ auf Manufakturwaren kamen, außerdem nahm vor allem die Einfuhr von Nahrungsmitteln wie Proviant, Reis, Zucker, Mehl, Salz zu, ferner Spirituosen sowie Tabak und Zigaretten, außerdem Holz (6543 £), sowie Öle und Fette (9524 £), während die Einfuhr von Eisenbahn- und Wagenmaterial, Schiffen und Elfenbein abnahm. Die Ausfuhr, abzüglich der Wiederausfuhr, betrug 511 079 £, das sind 74 777 £ mehr als im Vorjahre, davon fallen auf die Baumwolle allein 65 472 £, auf Häute 7072 £, Elfenbein 4836 £, Kautschuk 2100 £, Kalbfelle 1263 £. Ziegenfelle wiesen eine Zunahme im Werte, eine beträchtliche Abnahme in der Menge auf. An Baumwolle wurden 27 980 Ballen exportiert im Werte von 317 687 £, gegen 6488 Ballen im Werte von 59 594 £ im Jahre 1909/10. Die Kaffeeausfuhr hat sich von 956 cwts. im Werte von 892 £ im Jahre 1902/03 auf 12 252 cwts. im Werte von 23 169 £ im Jahre 1913/14 gehoben.

Außenhandel der Philippinen. Auch das erste Halbjahr 1915 zeigt, wie das vorhergehende (s. Tropenpflanzer 1915 S. 704), daß die Ausfuhr der Philippinen durch den Krieg nicht gelitten hat; der Wert derselben ist sogar gegenüber der gleichen Zeit im Vorjahre von 27,1 Mill. auf 29,3 Mill. \$ gestiegen. Im einzelnen betrug er in 1000 \$ im 1. Halbjahr 1915 (und 1914): Hanf 13 230 (11 741), Kopra 7463 (2943), Zucker 5113 (6460), Kokosnußöl 1270 (1152), Zigarren 1050 (1262), Rohabak 767 (1001), Maguey 231 (289), Holz 122 (173), Hüte 120 (168), geknüpfter Hanf 102 (449), Muschelschalen 91 (129), Perlmutterknöpfe 36 (30), Zigaretten 21 (21), Pilinüsse 0 (13). Im Einfuhrhandel ist dagegen ein Rückgang von 27,9 auf 23,8 Mill. \$ in der gleichen Periode der beiden Jahre, also von über 4 Mill. \$ eingetreten, von denen 3 Mill. \$ allein auf Eisen- und Stahlwaren fallen, offenbar weil die Zentralmächte abgeschnitten waren und Amerika durch andere Lieferungen hinreichend in Anspruch genommen war.

Ernte in Kleinasien. Die letzte Getreideernte ist in den meisten Vilajets Anatoliens, der Kornkammer der Türkei, trotz des Mangels an Arbeitskräften befriedigend ausgefallen und als gute Mittelernte zu bezeichnen; dadurch ist auch die Versorgung der Reichshauptstadt Konstantinopel mit Getreide für den Winter sichergestellt, wenngleich die jetzt in den Händen der Militärbehörde

befindliche anatolische Eisenbahn, die in erster Linie die militärischen Bedürfnisse befriedigen muß, sich bezüglich der Getreidetransporte Einschränkungen auferlegen muß. Die namentlich vom anatolischen Hochland kommende Wolle wird größtenteils von den militärischen Behörden für Kriegszwecke requiriert, aber auch die freigegebene Wolle konnte bisher nur schwer zur Ausfuhr gelangen, da Rumänien große Mengen der schon Ende 1914 abgesandten Wolle aus Mangel an Beförderungsmitteln zurückgehalten hat, und da im letzten Jahre der Verkauf von einer Vereinigung der Zünfte monopolisiert wurde, die, gegründet um Zwischenhändlergewinne auszuschließen, selbst die Preise auf das Doppelte steigert, freilich teilweise zugunsten der Hinterbliebenenfürsorge.

Umgekehrt haben die Seidenkokons einen sehr niedrigen Preis, denn eine Ausfuhr findet nicht statt und die Verarbeitungsmöglichkeit im Lande selbst stockt, weil große, meist in französischen Händen befindliche Seidenspinnereien in Brussa ihren Betrieb haben einstellen müssen. Infolge hiervon lagen alle Speicher voll von Kokons.

Große Nachfrage herrscht dagegen nach Feigen und Rosinen, besonders in Smyrna; letztere erzielen infolge der schlechten Sultaninenernte Griechenlands hohe Preise, auch soll die Ernte recht groß sein. Auch auf einen ausgiebigen Ertrag von Olivenöl rechnet man.

Persiens Ausfuhr. Die Ausfuhr Persiens im Jahre 1913/14 betrug 455 839 635 Kran (à 0,45126 Frank) gegen 436 333 271 Kran im Vorjahre; sie wird von der Einfuhr, 647 164 841 Kran 1913/14, 567 575 639 Kran 1912/13, weit übertroffen. Die Hauptausfuhrartikel sind ihrem Werte nach geordnet folgende:

	1913/14 Kran	1912/13 Kran
Rohbaumwolle, gereinigt . .	81 288 000	89 056 000
Wollene Teppiche und Decken	53 377 000	60 392 000
Opium	37 714 000	34 916 000
Reis { geschält	36 580 000	31 297 000
{ ungeschält	5 617 000	11 012 000
Traubenrosinen	30 341 000	24 197 000
Mandeln und Pistazien . . .	26 115 000	11 347 000
Silbermünzen	1 692 000	27 409 000
Kokonseide	13 449 000	11 786 000
Persischer Gummi	12 949 000	13 902 000
Rohwolle	12 408 000	11 300 000
Bagdadhäute	12 268 000	11 359 000
Andere rohe Häute	7 387 000	5 763 000
Gegerbte usw. Häute	934 000	761 000
Gefärbte usw. Häute	5 330 000	4 580 000
Peizwerk, teilweise bearbeitet	1 719 000	1 571 000

Sonstige Ausfuhrartikel sind Vieh, besonders Schafe und Ziegen (5 617 000), weniger Rinder, Kühe usw. (2 986 000), frische und gesalzene Fische (4 947 000), konservierte Fische, einschließlich Kaviar (2 938 000), Hühnereier (1 364 000), echte Perlen (1 323 000), Weizen (2 453 000), Gerste (814 000), Datteln (2 805 000), unbearbeiteter Tabak in Blättern (2 797 000), Asafoetida (918 000), andere Drogen (2 943 000), Henna (1 715 000), ferner Gewebe, Kunstgegenstände, Pflanzen und Pflanzenstoffe.

Landwirtschaftliche Produkte von Tengyüch in Süd-Yünnan. Wie die „Nachrichtenstelle für den Orient“ in ihrem Korrespondenzblatt mitteilt, produziert dieser Distrikt in zunehmendem Maße Reis, der trotz des chinesischen Reisausfuhrverbots in erheblichen Mengen nach dem benachbarten Birma gelangt. Auch die dort gezogene Seide ist schon auf den indischen Markt gebracht; dagegen hat die qualitativ minderwertige Baumwolle dieses Distriktes vorläufig nur geringe Exportaussichten. Die Seiden- und Baumwollkulturen dehnen sich dort an Stelle der verbotenen Opiumkultur aus, besonders erstere wird von der Regierung gefördert.

Tropen-Genesungsheim in Tübingen. Wie das Deutsche Institut für ärztliche Mission in Stuttgart berichtet, erlitt der Bau, dessen Grundstein am Himmelfahrtstage 1914 gelegt worden war, durch den Kriegsausbruch eine zeitweilige Unterbrechung; die Verhältnisse zwangen aber bald zu einer Wiederaufnahme. Ende August wurde der Rohbau fertig, am 11. September konnte das Dach aufgeschlagen werden. Die Lage ist vortrefflich, namentlich die oberen Räume bieten eine prachtvolle Fernsicht von Zollern bis zum Neuffen und weiter hinaus. Ein bequemer Aufstieg zum Institut ist im wesentlichen fertig, ein anderer soll angelegt werden. Wieweit während des Krieges an dem Innenbau gearbeitet werden kann, hängt davon ab, ob die Materialien zu beschaffen sind. Auch fehlt zur Vollendung und Einrichtung noch die Summe von wenigstens 50 000 M., an deren Beschaffung eifrigst gearbeitet wird. Gerade im Hinblick auf die vielen jetzt in Gefangenschaft in Indien und Afrika schmachtenden Missionsangehörigen, die sicher nach Freilassung einer Erholung dringend bedürfen werden, ist die baldige Vollendung des stattlichen Baues sehr zu erhoffen.

Seetang als Futterstoff. Der Seetang enthält bekanntlich große Mengen assimilierbarer Stoffe und nur sehr wenig Holzfaser; nach dem Trocknen ist er sehr spröde und läßt sich leicht zu Mehl vermahlen. Nach Untersuchungen von Professor Beckmann läßt sich ein bekömmliches, des unangenehmen Tanggeruches entbehrendes, sowohl Geflügel als auch Säugetieren bekömmliches Viehfutter bereiten, indem man das Tangmehl mit der doppelten Menge eines Gemisches von Weizen, Roggen und Kartoffeln vermischt und damit einen Sauerteig ansetzt, der wie gewöhnliches Brot verbacken wird. Die genaueren Versuche wurden an Enten angestellt; von zwei Enten von gleicher Rasse und annähernd gleichem Gewicht wurde der einen bei dem täglichen Futter, bestehend aus 20 g Fischmehl, 100 g Körnern (Mais, Gerste, Kleie), 200 g Kartoffeln, einem Eßlöffel Futterkalk, die Hälfte der Kartoffeln und der Futterkalk durch 150 g Ostsectang ersetzt. Das Resultat war überraschend, die mit Tang gefütterte Ente blieb während der fünf-wöchigen Dauer des Versuches schwerer als das andere Tier, und das Fleisch zeigte in keiner Zubereitung den Seetanggeschmack. Bei Schweinen betrug die Gewichtszunahme bei einer ähnlichen Anordnung 16,4 Pfund bei mit Seetang gefütterten Tieren, 12,5 Pfund in der gleichen Zeit bei den Vergleichstieren. Auch macht sein hoher Kalkgehalt ihn zur Eierzeugung und Knochenbildung hervorragend geeignet. Besonders wichtig ist er aber als Viehfutter für Zeiten der Dürre, da die Entwicklung des Seetangs ja unter trockenen Zeiten nicht leidet, im Gegenteil das schnelle Trocknen ohne Fäulnis gerade in Dürrezeiten begünstigt wird. Bisher wird ja Seetang an einzelnen Orten zur Gewinnung von Jod und Kalisalzen aus der Asche benutzt, auch wird in Nordamerika und Ostasien der Seetang als Düngemittel in großem Maßstab verwendet. Da die deutschen Meeresküsten ge-

waltige Massen von Seetang liefern, würde gerade in der jetzigen Zeit des Viehfuttermangels die Ausnutzung dieses offen zutage liegenden Materials sehr zu beachten sein.

Limettekultnr in Westindien. Wie Schimmel & Co. nach einem Artikel von W. P. Dunlop im Bulletin des Imperial Instituts 13 (1915) S. 66 mitteilen, gedeiht dieser Baum am besten auf flachem oder schwach hügeligem Gelände an geschützten Stellen, und zwar bis zu etwa 250 m hoher Lage mit einer jährlichen Regenhöhe von 2000 bis 4000 mm. In Westindien, wo er vortrefflich gedeiht, beträgt die mittlere Jahrestemperatur 27° C. Die Sämlinge werden in 4,6 m Abstand gesetzt. Schädlinge sind wenig störend. Nach fünf Jahren wird zum ersten Male geerntet, nach 8 bis 10 Jahren ist der Ertrag am größten, der Baum trägt etwa 40 Jahre. Die Frucht braucht sechs Monate zur Entwicklung, die Haupternte findet auf Dominica und St. Lucia von Juni oder Juli bis November oder Dezember statt. Pro acre (etwa 40,47 ar) werden etwa 24 000 lbs Frucht geerntet. Die zu Limettsaft, Kalziumzitrat und ätherischem Öl zu verarbeitenden Früchte läßt man hängen bis sie abfallen. Das ätherische Öl wird zuerst gewonnen, durch Ecuelles à piquer genannte hohle, innen mit aufrechtstehenden Messingnadeln besetzte Schüsseln mit Griff, oder durch Auspressen mittels der Hand; ein minderwertiges Öl erhält man bei der Konzentration des Limettsaftes. Die Limette ist saft- und säurereicher, aber ärmer an ätherischem Öl als die Zitrone.

Weinernte in Frankreich. Die Weinernte Frankreichs im Jahre 1915 ist geradezu kläglich gewesen, sie betrug nur 18 Mill. Hektoliter gegen 56 Mill. im Jahre 1914, obgleich auch dieses schon 5 Monate, und gerade während der Erntezeit, unter dem Einfluß des Krieges stand; da noch 7 Mill. Hektoliter aus dem vorigen Jahr übrig sein sollen, so steht eine Gesamtmenge von 25 Mill. Hektolitern zur Verfügung; hierbei sind natürlich die von Deutschen besetzten Gebiete nicht mitgerechnet. Daß einzelne Departements hierdurch geradezu wirtschaftlich ruiniert sind, geht aus folgenden Zahlen der weinreicheren Departements in den zwei letzten Jahren hervor. Aude lieferte 2,6 gegen 6,8 Mill. Hektoliter, Bouches du Rhône 0,1 gegen 1,3, Charente 0,3 gegen 1,1, Charente Inférieure 0,4 gegen 2,2, Dordogne 0,3 gegen 0,9, Gard 0,7 gegen 3,9, Gers 0,3 gegen 0,8, Gironde 1,1 gegen 5,2, Hérault 5,2 gegen 15,4, Indre et Loire 0,2 gegen 1,3, Loire et Cher 0,5 gegen 1,2, Maine et Loire 0,03 gegen 1,1, Pyrénées Orientales 1,1 gegen 3,0, Var 0,1 gegen 1,9.

Weinernte in Rumänien. Im Gegensatz zu der Weinernte Frankreichs ist die Rumäniens im Jahre 1915 glänzend ausgefallen, besonders in der Moldau, wo die reichsten Weingebiete Rumäniens liegen. Von der auf 2,2 Mill. Hektoliter geschätzten Ernte sollen nach dem Vorschlag einer von dem Ackerbauministerium eingesetzten Kommission ein Drittel, etwa 0,7 Hektoliter, zur Ausfuhr gelangen. Dieses würde freilich ungefähr 10 000 Waggonladungen erfordern, während der Preis dafür auf etwa 30 Mill. Lei geschätzt wird.

Marmelade. Das Wort »Marmelade«, das seit dem 18. Jahrhundert, von Frankreich ausgehend, als Sammelname der verschiedensten Arten Fruchtms verwendet wird, stammt aus dem Griechischen, wo es als Melimelon (Honigapfel) die Quitte bezeichnete; es ging dann als Mermello, Marmelo ins Spanische und Portugiesische über, wo es dann das noch heute so sehr beliebte Quittenmuß bezeichnete. Auch das Wort »Quitte« stammt übrigens aus dem Griechischen und wird von Kydonia, einer Stadt auf Kreta, abgeleitet.

Steigerung der Kakaopreise während des Krieges. Die gewaltige Steigerung der Preise geht aus folgender Tabelle hervor, welche

die Hauptkonsumsorten Akra II, Arriba I, Bahia II, Thomé I und Trinidad umfaßt. Zugrunde gelegt sind die Hamburger Marktpreise unverzollt für 50 kg.

1914		April	137—148 Mk.
August	51—69 Mk.	Mai	132—146 „
September	62—94 „	Juni	128—146 „
Oktober	88—112 „	Juli	134—150 „
November	140—149 „	August	148—168 „
Dezember	115—138 „	September	151—168 „
1915		Oktober	163—210 „
Januar	120—130 Mk.	November	215—240 „
Februar	125—142 „	Dezember	240—270 „
März	138—148 „		

Aus der Tabelle geht hervor, daß die Preise in den ersten vier Kriegsmonaten auf das 2½fache stiegen, im Dezember wieder abnahmen, um sich dann während der ersten Hälfte dieses Jahres einigermaßen auf gleicher Höhe zu halten. Dann stiegen die Preise vier Monate hindurch langsam, um in den letzten beiden Monaten des Jahres eine unglaubliche Höhe zu erklimmen. Der Gordan bringt diese plötzliche Erhöhung in den letzten Monaten mit dem Aufkauf von 32 000 Sack Kakao (= 40 000 Ztr.) durch die Zentral-Einkaufsgesellschaft zu einem Preise von 135 bis 140 M. in Verbindung, die dann den größten Teil wieder zu Preisen von 185 bis 195 M. verkaufte. Daß aber der Kakao am freien Markt noch um 60 bis 70 M. höher stieg, ist wohl doch nur durch die jetzt immer mehr fühlbar werdende Knappheit an Rohkakao zu erklären.

Die bedeutende Steigerung der Kakaopreise in Deutschland ist eine Folge der Absperrung der Zufuhren seitens England. Auf dem Weltmarkt sind die Kakaopreise zwar auch gegenüber denen der Friedenszeit gestiegen, aber nicht halb so viel wie in Deutschland. Beispielsweise sind die Oktoberpreise in England 70 bis 80 M., die Novemberpreise in Newyork 105 bis 115 M. pro 50 kg gegen 215 bis 240 M. in Hamburg für die angeführten Sorten. Die Londoner Preise vom 27. November lagen zwischen 88 und 95 sh gegen 58 und 71 sh am gleichen Datum des Vorjahres.

Infolge der Nötigung durch England hat Holland am 4. November 1914 die Ausfuhr von Rohkakao verboten. Während es 1913 13 212 Tonnen und 1914 sogar 17 531 Tonnen Kakaobohnen ausfuhrte, betrug der Export in den ersten 10 Monaten 1915 nur noch 528 Tonnen; es hat zwar an Stelle dessen die Ausfuhr seiner Kakaoerzeugnisse im Jahre 1915 erheblich zugenommen, doch deckt diese Zunahme nicht ganz die Minderausfuhr an Rohkakao, indem die Mehrausfuhr an Kakaobutter, Kakaopulver und Schokolade in den ersten 10 Monaten zusammen nur 11 600 Tonnen gegenüber der gleichen Periode 1914 betragen dürfte. Da infolge eines Übereinkommens mit England Holland seit kurzem auch die Ausfuhr von Kakaobutter verboten hat als eines wenigstens indirekt zu Speisefett verwendbaren Produktes, so wird für die Folgezeit auch dieser sehr erhebliche Posten fortfallen. Absolut genommen fällt der größte Anteil auf Kakaopulver, nämlich 19 312 Tonnen, gegen 8141 Tonnen Kakaobutter und nur 3521 Tonnen Schokolade.

Die jetzige Lage ist also die, daß Deutschland nur für einen Teil der

ausbleibenden Kakaobohnen in der vermehrten Einfuhr von Kakaopulver und Schokolade aus Holland Deckung findet, und das gleiche gilt auch für die Schweiz; England sorgt nämlich dafür, daß diesen Staaten keine zu große Ausfuhr hiervon erlaubt ist. Deutschland wird sich also in Zukunft genötigt sehen, und dies wird auch schon durch die hohen Preise erzwungen, sich in seinem Kakaoverbrauch mehr als bisher eine gewisse Beschränkung aufzuerlegen. Es wird dies Deutschland nicht allzu schwer fallen, und die deutschen Frauen und Kinder werden freudig bereit sein, das kleine Opfer des Verzichtes auf diesen Genuß zugunsten der im Felde Stehenden zu bringen. Für die deutsche Volkswirtschaft hat dies aber noch den Vorteil, daß Deutschland erheblich weniger Geld für Kakaobohnen ins Ausland zu schicken hat.

Kaffeekrankheiten auf Porto Rico. Nach G. L. Fawcett (bull 17. of the Porto Rico Agricultural experiment station, Mayaguez) kommt auch auf Porto Rico, hauptsächlich in tiefer gelegenen Pflanzungen, die namentlich in Südasien verbreitete Silberdrahtkrankheit vor, die von dem Pilz *Pellicularia koleroga* verursacht wird; sie läßt sich durch Bordeauxbrühe, zum besseren Haften mit der doppelten Menge Kalk angerührt, bekämpfen. Als Ursachen der Blattfleckenkrankheiten werden die Pilze *Stilbella flava* und *Cercospora coffeicola* aufgeführt, ersterer ist auf Amerika beschränkt, letzterer tritt auch auf Java auf, ist aber nicht so schädlich wie *Hemileia*; er greift auch die Kaffee-Früchte an, bei denen dann das Fleisch eintrocknet; er tritt sowohl in beschatteten als unbeschatteten Pflanzungen auf. Als Wurzelkrankheiten treten weiße und schwarze Wurzelschimmel auf, deren Ausbreitung man durch Gräben erfolgreich verhindert, während man die infizierte Erde durch ungelöschten Kalk (0,5 kg auf den Quadratmeter), zuweilen unter Zufügung von Schwefel, desinfiziert. Auch Wurzel-Älchen wurden hier und da angetroffen, es ist aber zweifelhaft, ob sie wirklich schaden.

Zunahme der Teeplantagen der Eingeborenen auf Java. In den Preanger Regentschaften auf Java legt sich die Bevölkerung immer mehr auf den Anbau von Tee, indem die Blätter bei den dort in großer Zahl vorhandenen Teeplantagen Absatz finden. Ende 1914 gab es dort schon ungefähr 20 765 bouws Teeplantagen von Eingeborenen, nämlich in der Abteilung Soekaboemi 13 942, in Garoet 3276, in Tjandjoer 1612 und in Pasimalaja 935 bouws. Die Regierung unterstützt diesen Anbau durch Erleichterung der Zahlungsbedingungen für die Teesaat, sowie den Erlaß der Landrente und der Personaldienste für das erste Jahr; die Landbanken geben Vorschüsse und die europäischen Teeplantagen der Nachbarschaft liefern die Saat. Nach Ausbruch des Krieges fielen zwar die Preise für die gelieferten nassen Teeblätter von 5 bis 6 auf 2½ bis 3 cts per Kati, stiegen dann aber Ende 1914 wieder auf den alten Preis. Auch die Kokos- und Kapokkultur breitet sich in Java immer mehr aus.

Mate in Parana. Nach dem Bericht des Kaiserlichen Konsulates in Curitiba hat sich die Mateindustrie dieses brasilischen Staates seit der süd-amerikanischen Krisis des Jahres 1913 bis Oktober 1915 noch nicht erholt, wenn auch der Krieg direkt nur einen geringen Einfluß auf den Handel dieses Genußmittels ausgeübt hat; der Hauptabnehmer ist nämlich Argentinien, und hier beginnen die wirtschaftlichen Verhältnisse sich erst jetzt infolge des großen Weizen-, Fleisch- und Pferdeexports zu heben. Die Mateernte des Jahres 1914 betrug nur

36 000 t gegen 44 000 t im Jahre 1913. Hiervon gingen nach Argentinien 25 000, nach Uruguay 10 000, nach Chile 600, nach Europa nur 200 t. Die ausgeführte Mate hat einen Wert von 16 200 000 Milreis gegen 24 769 401 Milreis im Jahre 1913.

Kolonialtabak in Holland. Von der Tabakernte Sumatras im Jahre 1913 wurden in Holland im Jahre 1914 251 688 Packen zu einem Durchschnittspreis von 127 cts und einem Gesamtwert von 48,8 Mill. fl. verkauft, davon in Amsterdam 225 892 Packen im Werte von 44,135 Mill. fl., in Rotterdam 25 796 Packen im Werte von 4,655 Mill. fl. Das endgültige Ergebnis der Sumatraernte stand nur 9 % unter dem des Vorjahres, gestaltete sich also besser, als die Pflanze erwartet hatten. Auch weniger helle Tabake wurden gut bezahlt, da es an hellen gleichmäßigen Deckfarben fehlte. An Javatabak wurden 522 117 Packen für 21,6 Mill. fl. verkauft; die Ernte erreichte nicht einmal die des Vorjahres, obgleich diese die niedrigste der letzten zehn Jahre war; auch war das Verhältnis hellen für Deckblatt geeigneten Tabaks zu dunklem äußerst ungünstig. Auch die Borneoernte war die niedrigste seit vielen Jahren, es wurden nur 14 026 Packen zu durchschnittlich 67 cts verkauft, wofür 1,365 Mill. fl. erzielt wurden.

Anbau von Ölpflanzen als Sommerfrucht. Da selbst durch Erschließung des Orients unserem Fettmangel nicht gesteuert werden kann, so ist es wichtig, daß der Anbau von Ölpflanzen als Sommerfrucht im Frühling möglichst stark ausgedehnt werde. Wenn der Anbau infolge der Einfuhren billigerer ausländischer Ölsaaten in den letzten Jahren stark eingeschränkt wurde, so läßt sich doch bei den jetzigen Preisen fast mit Bestimmtheit erwarten, daß der Anbau der heimischen Ölfrüchte wieder mindestens ebenso lohnend sein wird, wie der von Getreide. Die Höchstpreise, wie sie nach der Bundesratsverordnung vom 15. Juli 1915 für die Übernahme der Öle und Fette durch den Kriegsausschuß festgesetzt sind, betragen für sämtliche zum Anbau in Deutschland in Betracht kommenden Öle 250 M. für den Doppelzentner; auch für Maisöl, Sojabohnenöl, Baumwollsaamenöl, Erdnußöl, Sesamöl, Nußöl, Illipeöl, Schieöl, Mauraöl, Nigeröl, sowie raffiniertes Olivenöl gilt der gleiche Preis, für Palmöl und Holzöl ist der Preis auf 260 M., für Rizinusöl auf 270—280 M., für Kokosöl und Palmkernöl auf 300 M. festgesetzt worden. Neben Lein und Hanf, deren vermehrter Anbau auch schon wegen der Fasern an erster Stelle erwünscht sein muß, kommen in Betracht Sommerraps, Sommerrüben, Ölrettich, Leindotter, Mohn und Sonnenblume. Letztere kommt besonders als Gartenpflanze in Betracht und im Gemisch mit Hackfrüchten in Gegenden, wo der Kleinbetrieb vorherrscht; namentlich brachliegende Ländereien sollten durch den Anbau von Sonnenblumen nutzbar gemacht werden, wie dies schon im verflossenen Jahre seitens der Eisenbahnverwaltung geschehen ist. Der Mohn, dessen Anbau in Süddeutschland noch allgemein gebräuchlich ist, sollte schon des hohen Preises wegen, der in der Bundesratsverordnung auf 80 M. für 100 kg festgesetzt ist, mehr angebaut werden. Der Leindotter ist auch für leichte Böden geeignet und gibt verhältnismäßig sichere, aber nicht sehr hohe Erträge von mäßigem Ölgehalt. Von Sommerraps und Sommerrüben ist ersterer wegen des höheren Ertrages und Ölgehaltes der Körner mehr zu empfehlen. Der Ölrettich übertrifft beide in dieser Hinsicht; auch hat er den Vorzug größerer Sicherheit und stellt geringere Ansprüche an den Boden, er eignet sich daher auch für leichtere Böden und Moorböden.

Herstellung von Speisepalmöl. In der Chemiker-Zeitung beschreibt L. Bernegau ein Verfahren zur Herstellung reinen Speiseöles mit

Ölspirit als Nebenprodukt. Das Fruchtfleisch der Ölpalmen wird mehrere Stunden im Vakuumkessel mit 90 %igem Spiritus digeriert und dann stärker erhitzt, bis der Spiritus überzudestillieren beginnt, worauf man die spirituöse, fruchtwasserhaltige, gelb gefärbte Öllösung ablaufen läßt, wobei man sie vor Luft und Licht schützt. Diese einen Teil der Fettsäuren, namentlich die schwer verdaulichen, enthaltende Lösung wird filtriert und der Spiritus im Vakuumapparat abdestilliert. Nach dem Erstarren der Fettmasse bei Anwendung von Kälte und Entfernung des dunkelbraun gefärbten Fruchtwassers wird die talgartige Fettmasse umgeschmolzen und bildet dann ein technisches Palmöl, das reiner und wertvoller sein soll als das gewöhnliche Handelspalmöl. Das durch den Kochprozeß seiner fettsplattenden Enzyme beraubte Fruchtfleisch wird mit gepulvertem Kochsalz bestreut und im Vakuumapparat weiter erhitzt, bis der Rest des Spiritus abdestilliert ist. Dann kommt es heiß in die Ölpresse, wobei das durchgeseichte Öl ein reines Speisepalmöl darstellt. Dieses wird filtriert, nach Art der Rahmpasteurisierung haltbarer gemacht und durch Abkühlung in Gebinden zum Erstarren gebracht.

Eine neue Margarineart hieraus gewinnt Bernegau dadurch, daß er Margarine in einer Emulsionsmaschine mit einer Emulsion dieses Speisepalmöles und pasteurisiertem Fruchtrahm (Apfel- und Bananenrahm) mit oder ohne Zusatz von Hühnereigelb so lange mengt, bis eine vollkommene Verbindung aller Bestandteile stattgefunden hat. Diese bei einer Temperatur von etwa 2° C in Holzkübeln zur Erstarrung gebrachte „Palmölfruchtrahm-margarine“ soll ein besseres Aroma haben und natürlicher bräunen als eine Milchrahm- oder Eigelbmargarine.

Aprikosenkerne als Mandelersatz. Nach den Untersuchungen von Prof. Dr. K. B. Lehmann, Direktor des Hygienischen Instituts in Würzburg, stehen hygienische Bedenken der Verwendung der genannten Kerne bei Herstellung von Marzipanmasse nicht im Wege. Schon seit langem benutzt man nicht nur bittere Mandeln kultivierter Bäume, sondern auch solche wilder Mandelarten des Orients und Marokkos zur Herstellung von Marmeladen, nachdem man sie vorher meist durch Ausziehen mit warmem Wasser entbittert hat, das gleiche hat bei bitteren Aprikosenkernen zu geschehen. Bittere Mandeln haben einen Benzaldehydgehalt bis gegen 1 g (916 und 946 mg) auf 100 g, was einem Gehalt an Amygdalin von etwa 4 % und einem Gesamtblausäuregehalt von 230 mg entspricht. 60 mg Blausäure sind sehr gefährlich, mehr als höchstens 20 mg Blausäure wird man vernünftigerweise auf einmal nicht aufnehmen dürfen, während man 10 bis 12 mg Blausäure in Wasser ohne Schaden auf einmal genießen kann. Man bestimmt das Benzaldehyd, nachdem man es vorher zu Benzoesäure oxydiert hat, und berechnet daraus wieder die Blausäure unter der Annahme, daß auf 458 mg Amygdalin 107 mg Benzaldehyd, 27 mg Blausäure und 360 mg Zucker kommen bei 2 Molekülen Wasser, so daß also die Blausäure etwa ein Viertel der gesamten Menge Benzaldehyd ausmacht. Der Höchstgehalt der Marzipanmasse an Benzaldehyd sollte etwa 30, allerhöchstens 40 mg sein, was 7 bzw. 10 mg Blausäure in 100 g entspricht, oder halb so viel in dem Verkaufsmarzipan, da dieser zur Hälfte aus Zucker besteht. Süße Aprikosenkerne können ohne weiteres verwendet werden und haben einen ähnlichen Geschmack wie Mandeln. Ebenso dürften Pfirsich-, Pflaumen-, Zwetschen- und Kirschkerne Verwendung finden. Da aber

das Wort Marzipan nach der bestehenden Verkehrsordnung und nach dem Nahrungsmittelgesetz sich bisher nur auf ein Gemisch aus Mandeln und Zucker bezieht, so hat die Verwendung dieser den Mandeln sehr nahe stehenden Surrogate genau ebenso wie die Verwendung von Erdnüssen, Pinien und anderem Mandelersatz wiederholt zu Bestrafungen geführt; dagegen dürfte es vielleicht ratsam sein, dem Begriff des Marzipans in Zukunft eine andere Fassung zu geben.

Milchersatz durch Mandel- und Erdnußmilch. In München hat ein von Dr. Andrä hergestelltes Präparat aus Zucker und Mandelsaft bei dem Verein Münchener Kaffeehausbesitzer Beifall gefunden, es soll besonders bei Kakao verwendet werden können, aber in gewissem Grade auch bei Kaffee in Frage kommen. Mit einem 3,40 M. kostenden Kilo des Präparats lassen sich 5 l Flüssigkeit herstellen. Ein anderer Milchersatz wird aus der Erdnuß hergestellt, worüber das British medical Journal berichtet. Die zerdrückten Kerne werden mit leicht alkalischem Wasser unter Zusatz von Dextrin und den in der Milch vorkommenden Salzen bei ständigem Umrühren gekocht; das Filtrat wird mit gewissen Fettsäuren behandelt und der Einwirkung von Milchbakterien ausgesetzt. Diese für den halben Preis der Kuhmilch herstellbare Erdnußmilch soll äußerlich der Milch ähneln, aber einen nicht allen gefallenden Beigeschmack haben, der jedoch bei Vermischung mit Kaffee nicht bemerkbar ist. Dagegen sollen sich bei längerem Stehen die Fettkörperchen abscheiden. Die Rückstände sind natürlich ebenso wie die durch Pressung erhaltenen Erdnußkuchen als Kraftfutter verwendbar.

Ausfuhr von Carnaubawachs. Im Jahre 1913 betrug die Ausfuhr dieses für technische Zwecke sehr begehrten, von den Blättern der brasilianischen Carnaubapalme stammenden Pflanzenwachses nach dem Bericht des Kais. Generalkonsulats in Rio de Janeiro 3867 108 kg im Werte von 6 592 653 \$ Papier. Der Export verteilt sich auf folgende Herkunftsorte:

Para	22 683 kg im Werte von	50 000 \$ Papier,
Maranhão	38 689 „ „ „ „	52 124 „ „
Ilha do Cajueiro . . .	1 358 553 „ „ „ „	1 832 594 „ „
Amarração	13 376 „ „ „ „	18 539 „ „
Camocim	64 249 „ „ „ „	126 520 „ „
Fortaleza	1 625 295 „ „ „ „	2 842 534 „ „
Pernambuco	493 100 „ „ „ „	1 171 059 „ „
Bahia	251 163 „ „ „ „	499 283 „ „

Das Wachs wurde ausgeführt nach:

Deutschland	1 710 270 kg im Werte von	3 022 575 \$ Papier,
Frankreich	508 576 „ „ „ „	846 073 „ „
Großbritannien . . .	686 521 „ „ „ „	1 094 751 „ „
Belgien	20 468 „ „ „ „	40 434 „ „
Portugal	80 „ „ „ „	111 „ „
Vereinigte Staaten . .	941 193 „ „ „ „	1 588 709 „ „

Ersatzmittel für die infolge des Krieges fehlenden Harze und sonstigen Firnismaterialien. Hierüber verbreitet sich Dr. W. Esch in der „Chemischen Revue“ über die Fett- und Harzindustrie. Da die Harze von den feindlichen Staaten als Bannware erklärt

wurden, weil sie zur Herstellung von Geschossen Verwendung finden könnten, ist die deutsche Lack- und Firnisindustrie in eine schwierige Lage versetzt, zumal auch die Amerikaner, unsere größten Lieferanten, sich diesem Machtanspruch der Einkreisungsmächte ohne Murren gefügt haben; Frankreich liefert nichts und Griechenland ist bisher gleichfalls abgeschlossen gewesen, während von den Produktionsstätten der befreundeten Macht, Niederösterreich und Galizien, ersteres infolge der Inanspruchnahme der Bevölkerung durch den Krieg wenig Harz liefern kann, letzteres infolge der Verwüstung durch die Russen überhaupt nicht mehr als Lieferant in Betracht kommt. Die Harzgewinnung in den deutschen Waldungen läßt sich gleichfalls infolge des Mangels an Arbeitskräften während der Kriegszeit nicht bedeutend ausdehnen. Auch die in Deutschland hergestellten Holzdestillationsprodukte, wie Kienöl, Harzöl und das aus essigsäurem Kalk hergestellte Azeton, sind nicht mehr in genügender Menge zu beschaffen. Ferner fehlen auch die meisten Harzstoffe wärmerer Länder, wie z. B. Kopale, Dammar, Elemi, Sandarak, Schellack, Japanlack, Drachenblut, Akaroid, sowie auch die Balsamharze, z. B. Kopaiva-, Gurjun- und Kanadabalsam, desgleichen Kautschuk und Guttapercha. Nur geringe Mengen Kopale sind noch zu erhalten, namentlich über Holland, während die in Antwerpen mit Beschlag belegten Kopale wohl schon aufgebraucht sind. Die geringen Mengen Bernstein der Ostseeküste können natürlich keinen wirklichen Ersatz liefern. Auch die zur Firnisbereitung benötigten trocknenden Öle, wie Leinöl, Hanföl, Sonnenblumenöl, Mohnöl, Sojabohnenöl und Holzöl sind schon recht knapp geworden und sind auch für Speisezwecke beschlagnahmt. Durch den Mangel an Terpentin- und Kienölen ist ferner die Herstellung des künstlichen Kampfers und der bei dieser Fabrikation gewonnenen regenerierten Terpentinöle in Mitleiden-schaft gezogen.

Als Ersatz des Terpentinöls für Lösungs- und Verdünnungszwecke haben sich dagegen, schon zu Friedenszeiten, Petroleum- und Teerdestillate, z. T. auch chlorierte Kohlenwasserstoffe bewährt. Als Ersatz der fetten Öle für die Firnisfabrikation scheint es gelungen zu sein, das Tallöl zu verwenden; dieses ist ein Nebenprodukt der jetzt zu militärischen Zwecken stark vermehrten Zellstoffdarstellung durch Ätznatron, die wegen des Schwefelmangels an Stelle des Sulfilverfahrens getreten ist. An Stelle des für technische Zwecke (Spritlacke), namentlich infolge des Verbotes der Denaturierung des jetzt so teuren Spiritus kommt der Holzgeist zur Geltung, ein Nebenprodukt der Holzverkohlungs, welche Fabrikation mit Rücksicht auf die Herstellung von Nitropulver jetzt stark vergrößert wurde. Andere für die Lackindustrie benötigte Stoffe werden durch Produkte der Steinkohlenteerdestillation ersetzt, welche letztere ja behufs Erzeugung von Phenol, Benzol und Toluol für Kriegszwecke einen großen Umfang angenommen hat. Als Ersatz der ausländischen Harze kommen einige Produkte der chemischen Industrie in Betracht, meist Phenol-Formaldehydharze verschiedener Herstellungsart, von denen sich manche recht gut bewährt haben sollen. Ob sie sich aber auch in Friedenszeiten gegenüber den ausländischen Harzen werden halten können, steht dahin.

Neuer Kautschukersatzstoff. Dr. Hugo Bayer nahm kürzlich ein Deutsches Reichspatent auf ein Verfahren, aus fetten flüssigen Ölen, wie sie in der Faktisfabrikation verwendet werden, einen Kautschukersatz dadurch zu erzielen, daß man die durch Lösen und Erwärmen von Schwefel in Öl erhaltene

balsamartige Substanz mit einem energisch oxydierend wirkenden Stoff (vorzugsweise verdünnte Salpetersäure) behandelt. Der hierbei entstehende, in der Wärme weiche, in der Kälte elastische und zähe Körper kann nach dem Auswaschen mit Schwefel ebenso vulkanisiert werden wie gewöhnlicher Kautschuk. Die Masse ist in keinem bekannten Lösungsmittel vollständig löslich, quillt aber mit Schwefelkohlenstoff, Benzol usw. zu einer gelatinös harzigen Masse auf, während nach Verdunsten des Lösungsmittels ein homogener, sehr zäher und elastischer Körper zurückbleibt. Dieser Körper kann für sich oder mit Lösungen von Harzen, Kautschuk, Guttapercha usw. vermischt, mit Füllstoffen versehen und verschieden gefärbt werden.

Als Beispiel wird angeführt, 1 kg Leinöl mit 150 g Schwefel so lange auf 130 bis 160° zu erhitzen, bis der Schwefel völlig gelöst und das Leinöl in eine schwarz-braune, beim Erkalten keinen Schwefel mehr abscheidende Flüssigkeit übergegangen ist. Diese wird mit der drei- bis vierfachen Menge verdünnter Salpetersäure mehrere Stunden im Wasserbade unter Umrühren erwärmt, bis ein gelber, in der Wärme weicher, in der Kälte elastischer, zäher Körper entstanden ist, während in der Salpetersäure größere Mengen Schwefelsäure nachweisbar sind. Dieser gut ausgewaschene und in dünner Schicht bei 100 bis 110° getrocknete Körper wird mit je 20 % Asphalt und Schwefelblumen unter Zusatz von Benzol zu einem gelatinösen Teig vermischt, getrocknet und durch Erwärmen vulkanisiert. Die so erhaltene zähe und elastische Masse kann nach Angabe des Erfinders in den meisten Fällen Kautschuk ersetzen und ist erheblich billiger als dieser.

Von den häufig als Streckmittel von Kautschuk verwendeten Faktis unterscheidet sich der Körper bedeutend und ist in der Herstellung durch die Anwendung von Salpetersäure und den Fortfall der Behandlung mit Chlorschwefel verschieden, ebenso von dem durch Behandlung von nichtgeschwefeltem Leinöl mit Salpetersäure hergestellten Ölkautschuk, der von noch geringerer Güte ist wie die Faktis und auch wenig in der Technik verwendet wird.

Kautschukkonsum der amerikanischen Automobile. Während 1912, wie Prinz Heinrich in einer Tafelrede erwähnte, in den Vereinigten Staaten auf jeden 110., in England auf jeden 440., in Frankreich auf jeden 600., in Deutschland auf jeden 921. Einwohner ein Automobil kam, und damals in den Vereinigten Staaten 700 000 Automobile liefen, hat sich ihre Zahl dort schon auf 2 Mill. erhöht, so daß auf jeden 54. Einwohner ein Auto kommt. Rechnet man den Wert der 4 Kautschukreifen auf 100 \$, so würde allein die Bereifung dieser 2 Millionen Autos einen Betrag von 200 Mill. \$ oder 800 Mill. M. darstellen. Wenn gerade in der letzten Zeit, trotz des andauernden Abschlusses der Zentralmächte von der Kautschukeinfuhr und der schnell zunehmenden Gewinnung von Plantagenkautschuk auch im verflossenen Jahre, der Weltpreis des Rohkautschuks von 2 sh 5 d auf 3 sh 7 d in London gestiegen ist, so ist das zweifellos an erster Stelle dem enorm gestiegenen Verbrauch Nordamerikas zuzuschreiben.

Kautschukausfuhr des brasilischen Staates Matto Grosso. In den letzten sieben Jahren betrug die Ausfuhr

1908	1 560 941 kg	1912	2 705 611 kg
1909	1 229 582 „	1913	2 635 004 „
1910	1 545 521 „	1914	3 139 187 „
1911	1 593 167 „		

Von der Ernte des Jahres 1914 kamen 1 304 860 kg aus dem Distrikt Rio Jamary, 829 289 kg von Rio Machado, 446 943 kg von Santo Antonio, 391 912 kg von Villa Martinho e Presidente Marques, 166 183 kg von Sao Manoel. Es ist interessant, der Statistik zu entnehmen, daß, während die Gesamtkautschukproduktion Brasiliens fällt, die dieses Staates in schneller Zunahme begriffen ist.

Amerikas Automobil-Ausfuhr. Über das schon im Tropenpflanzer 1915 S. 647 besprochene Kriegsgeschäft Amerikas in Automobilen bringen Tageszeitungen noch weitere Mitteilungen. Im statistischen Jahre 1914/15 hatte sich der Autoexport, der 1911 noch bei 22 Mill. \$ an 20. Stelle stand, auf 68 Mill. \$ und damit auf die 9. Stelle hinaufgeschwungen. Die Ausfuhr an Automobilen und ihren Bestandteilen betrug im August 1915 9 567 348 \$, im Juli sogar 12 202 345 \$ gegen nur 562 422 \$ im August 1914. Von dem Augustexport 1915 fielen 3 121 834 \$ auf die 3839 Personenaautos, 4 387 193 \$ auf die 1614 Lastautos, 2 038 321 \$ kamen auf die Automobilbestandteile. Im August 1914 wurden nur 385 Personen- und 68 Lastautos ausgeführt. Die meisten Autos gingen auch im August nach England. Der durch sein Friedensschiff neuerdings bekannt gewordene Automobilfabrikant Ford, dessen Traum einst war, eine Million Wagen seines Fabrikates im Verkehr zu wissen, hat bis zum 1. Oktober 1915 dieses Ziel erreicht, da bis dahin 1 006 835 Automobile der Ford Motor Co. verkauft waren; im Jahre 1915 sollen allein von ihr etwa 330 000 Automobile hergestellt sein. Gerade diese Ford-Autos, ein Mittelding zwischen unseren Klein-Autos und den größeren Personen-Autos, haben sich in der ganzen Welt eingeführt, und zwar besonders wegen ihres billigen Preises, der nur durch die Massenproduktion erzielt werden kann. Man schätzt die Produktion der Stammfabrik von Ford in Detroit allein auf 750 000 Autos; in den Fordwerken in Kanada wurden 57 352 Wagen hergestellt, in England sollen bisher etwa 30 000 Fordwagen gebaut sein. Man spricht daher schon in den Fachblättern überall von der Gefahr einer amerikanischen Überschwemmung mit Autos. England und Frankreich, die beiden hauptsächlich betroffenen Staaten, haben daher schon zu Schutzzöllen gegriffen, die bei Frankreich auf 45 %, bei England auf 33½ % festgesetzt wurden; Regierungsbestellungen sind ausgenommen, bei England auch Nutzaautos und deren Teile. Trotzdem hat aber die amerikanische Einfuhr derselben bisher noch nicht abgenommen. Deutschland und Österreich kommen während des Krieges noch nicht für eine Automobileinfuhr von Amerika aus in Betracht, Deutschlands niedrige Gewichtszölle, die etwa 4 bis 5 % eines fiktiven Wertzolles entsprechen mögen, würden aber später kaum genügenden Schutz gewähren. Man hat daher vorgeschlagen, die großen Fabriken sollten sich zu einem Trust zusammenschließen, der einheitliche leichte Autotypen in größeren Mengen und daher billig herstellt; dann würde Deutschland durchaus den Wettbewerb mit Amerika aufzunehmen imstande sein. Übrigens wird von fachmännischer Seite, einem in Amerika ansässigen englischen Automobilkonstrukteur, darauf hingewiesen, daß die Nachfrage in Amerika selbst eine so starke sei, daß die Fabriken, trotzdem sie Tag und Nacht arbeiten, sie nicht befriedigen können und daher nach Europa nur „unbequeme Ware“ abstoßen; nie habe Amerika einen solchen „Automobil Boom“ gesehen; von einer Überschwemmung Europas könne daher in der näheren Zukunft keine Rede sein.

Kautschuk als Lederersatz. Nach einem Patent der N. G. Metzeler Co. in München wird ein zum Ersatz von Leder, namentlich für

Sohlenleder, geeigneter Stoff dadurch erzielt, daß eine Masse aus Gummi, Guttapercha, Balata oder anderem geeigneten Material zusammen mit einer beliebigen Anzahl Einlagen aus weitmaschigen (netzartigen oder ähnlichen) Geweben hergestellt bzw. daß solche Einlagen mit vorbezeichneten Materialien umgeben werden. Die Gesamtheit dieses Stoffes kann noch durch großen Druck zu einer äußerst festen Masse gepreßt werden.

Peruanische Baumwolle. Die ausschließlich im Bezirke Paita in Peru angebaute, für gewisse Zwecke der Industrie fast unentbehrliche und daher im Preise hochstehende rauhe peruanische Baumwolle geht in Friedenszeiten hauptsächlich nach den Vereinigten Staaten, nur die geringeren Sorten wie »stained« und »tinged« gehen nach Liverpool und neuerdings auch in steigendem Maße nach Deutschland. Der Preis betrug bis zum Ausbruch des Krieges etwa 9 d für 1 lb. Infolge des Kriegsausbruches trat erst eine Stockung im Handel ein, dann aber eine vermehrte Nachfrage mit steigenden Preisen, indem in Liverpool fast 11 d bezahlt wurden. Namentlich soll diese Baumwolle mit Wolle vermischt für Uniformtuch der englischen Armee Verwendung finden. Die seit Jahren ungefähr in gleicher Höhe sich haltende Erzeugung wird auf 65 000 bis 70 000 Zentner geschätzt, während die Verschiffung im Jahre 1914 etwa $2\frac{3}{4}$ Millionen kg, also weniger als die Erzeugung betrug. Die Faser soll seit einer Reihe von Jahren an Güte eingebüßt haben, auch leidet der Anbau in zunehmendem Maße unter Schädlingen und ungünstiger Witterung, denn sonst müßte bei dem erweiterten Anbau auch die Produktion größer werden. Der Anbau der Baumwolle im Departement Piura liegt größtenteils in deutschen Händen, die Pflanzungen werden ausgedehnt, und der Ertrag ist ein befriedigender. Eine der Unternehmungen will sogar mit einem großen Kemnaschen Dampfpflug arbeiten; andere dürften folgen, falls er sich bewährt.

Baumwolle in China. Nur in acht Provinzen Chinas wird Baumwolle gebaut, und zwar wird die damit bebaute Fläche auf 26 Millionen acres, der Ertrag auf $1\frac{1}{2}$ Millionen Tonnen veranschlagt, was also nur 0,6 Ballen auf den Hektar ergeben würde; in Anbetracht des kurzen Stengels der chinesischen Baumwolle ist dies geringe Ergebnis wohl verständlich. Daß China jährlich zum Ankauf von Baumwollgeweben eine halbe Milliarde Mark an das Ausland zahlt, beweist, wie wünschenswert es ist, die Erzeugung und Verarbeitung von Baumwolle in China selbst auszudehnen. Die klimatischen Verhältnisse erlauben das durchaus, weite Gebiete eignen sich in hervorragendem Maße für Baumwollbau, auch stehen billige Arbeitskräfte in genügender Menge zur Verfügung. Die chinesische Regierung beginnt dieser für das Land so außerordentlich wichtigen Frage größere Aufmerksamkeit zuzuwenden; so hat sich das Ackerbau-Ministerium zunächst an die Behörden der Provinz Tschili gewandt und ihnen Vorschläge behufs Vermehrung und Verbesserung der Baumwollproduktion gemacht. Auch hat die chinesische Regierung einen Amerikaner, H. H. Jobson, von der landwirtschaftlichen Versuchsanstalt des Staates Texas als Berater in Fragen des Baumwollbaues kürzlich angestellt.

Japanische Baumwollindustrie. Im Gegensatz zu der darniederliegenden Baumwollindustrie Englands und Indiens ist die japanische in schneller Entwicklung begriffen. Die Mitsui Bussan Kaisha hat durch die Firma Takata & Co. allein gegen 200 000 Spindeln bestellt, andere Firmen außerdem noch etwa 100 000, die freilich erst Anfang 1917 in Betrieb gesetzt werden können, da sie in England und den Vereinigten Staaten in Auftrag gegeben sind. Am 1. August 1915 waren immerhin schon 2 779 302 Spindeln in Betrieb, und weitere 26 000 sollten noch

während des Jahres aufgestellt werden. Machen schon die Erzeugnisse der bisherigen Fabriken den Engländern und Indern einen schmerzlich fühlbaren Wettbewerb auf den asiatischen Märkten, so dürfte in den nächsten Jahren die Lage dieser weniger günstig arbeitenden Länder erst recht schwierig werden, besonders dann, wenn sich auch, wie sehr wahrscheinlich, in China eine eigene Baumwollindustrie entwickeln und wenn die schnell zunehmende Baumwollindustrie der Vereinigten Staaten auch die asiatischen Märkte zu erobern bestrebt sein wird. Welche bedeutenden wirtschaftlichen Vorteile Japan aus dem Kriege zieht, geht daraus hervor, daß seine Ausfuhr in den ersten zehn Monaten 1915 um mehr als 140 Mill. M. zugenommen hat, während seine Einfuhr in der gleichen Zeit um 150 Mill. M. gesunken ist.

Merцерisieren der Baumwolle. Diese von Thomas und Prevost erfundene Behandlungsweise der Baumwolle findet in immer steigendem Maße für bedruckte und glatte Stoffe Anwendung. Von der 540 Mill. Mk. betragenden Jahresausfuhr Englands an glattgefärbten Stoffen sollen neun Zehntel aus mercerisierter Baumwolle bestehen. In den letzten Jahren hat das Mercerisieren auch in der Wirkwaren-Industrie eine große Bedeutung erlangt.

Flachs-anbau in Deutschland. Man hofft, durch verstärkten Flachs-anbau in diesem Jahre die Rohstoffknappheit wenigstens so weit zu verringern, daß genügende Mengen erzeugt werden, um den Heeresbedarf zu decken, so daß auf diese Weise die Baumwollreserven geschont werden können. Es werden vereinfachte Röst- und Verarbeitungsverfahren zur Anwendung gelangen, welche die Aufarbeitung sehr wesentlich beschleunigen und wenig Arbeiter erfordern. Nach den Verhandlungen der Landwirte mit der verarbeitenden Industrie ist anzunehmen, daß außer Schlesien, dem bisherigen Hauptland des Flachsbaues in Deutschland, auch andere Gegenden sich diesem vernachlässigten Teil der Landwirtschaft wieder in großem Maße zuwenden werden.

Russische Flachsernte in 1915. Nach Mitteilung des statistischen Amtes für die Flachsindustrie hat die Ernte in 17 Gouvernements einen Durchschnittsertrag von 15 Pud auf die Deßjatine ergeben. In den Gouvernements Twers, Smolensk, Pskow und Jaroslaw stellte sich der Durchschnitt auf 16 bis 19 Pud, während er sich in anderen Bezirken, wie Wladimir, Kostroma usw. auf nur 13 Pud belief. Insgesamt ist die Flachsernte um 78% besser als im Vorjahre, doch hat der Mangel an Arbeitskräften die Menge der Ernte ungünstig beeinflußt.

Hanfernte in Rußland 1915. Während die Witterung in dem ersten Teil des Sommers dem Hanf nicht sehr günstig war, meist durch zu starke Trockenheit, in einzelnen Gebieten aber infolge von Regen, besserte sich das Wetter Ende des Sommers; über Schädlinge wurde wenig geklagt, auch verlief die Wasserröste meist unter vollkommen günstigen Bedingungen. Die Ernte war schließlich im großen ganzen befriedigend, wenn auch etwas geringer als im Vorjahre; gut war sie in den Gouvernements Pensa, Simbirsk und Kaluga; nicht ganz befriedigend in Tschernigow, Poltawa, Besarabien sowie einigen Kreisen in Wjatka und Woronesch, befriedigend in Orel und Tambow. Die Güte des Hanfes ist befriedigend, die Faser übertrifft an vielen Stellen die vorjährige in der Länge. Festigkeit, Farbe und Dehnbarkeit, kurze und grobe Fasern sind selten.

Fasereinfuhr aus dem Orient. Die kürzlich in Bremen gegründete gemeinnützige Deutsch-Orientalische Handelsgesellschaft, in der Form einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung, mit einem Kapital von 2 Mill. M., bezweckt,

in enger Fühlung mit den Reichsämtern die Einfuhr von Faserstoffen aus dem Orient zu regeln und vor allem die eingeführte Ware den entsprechenden Stellen zugänglich zu machen. Vorsitzender des Aufsichtsrates ist der bisherige Präses der Bremer Handelskammer Herr Dr. Lohmann, Geschäftsführer sind in Bremen die Herren H. Schrader und H. O. Schütte, in der Türkei bzw. Bulgarien die Herren Moritz Brouwer und Albert Kopp, welchen eine Reihe sachverständiger Kaufleute zur Seite steht.

Textilose. Die Herstellung von Garnen aus Papier war zwar schon seit einer Reihe von Jahren bekannt, aber das Fehlen der erforderlichen Elastizität stand der Verwendung entgegen. Erst die Patente von Emil Claviez in Adorf im Vogtland vom Jahre 1910 verbesserten das Produkt; das Verfahren besteht darin, daß man das Papier auf einer oder beiden Seiten mit einem Vlies aus Textilfasern — meist wird Baumwolle dazu genommen — belegt, worauf man die daraus geschnittenen Papierstreifen in nassem Zustande zu Fäden dreht.

Als Rohstoff für die Papierbahnen können alle Materialien Verwendung finden, die zur Papierbereitung dienen, also Holzzellulose, Holzschliff, Hadern, Lumpen, Taue, altes Papier sowie Abfälle der Baumwoll-, Flachs-, Hanf- und Jutespinnereien; neuerdings bevorzugt man aber die Zellulose von Nadelhölzern, da sie sehr geschmeidige und feste Fasern liefert.

Schon im Jahre 1913 wurden gegen 12 000 t Textilose hergestellt; auch im Auslande arbeiten bereits einige Textilosefabriken; man verwendet die Textilose hauptsächlich zur Herstellung von Dekorationsstoffen, Wandverkleidungen, Teppichen, Läufern und anderen Waren, bei denen es nicht allzusehr auf Reißfestigkeit ankommt. Während des Krieges hat sich diese Industrie in Deutschland bedeutend ausgedehnt, namentlich, um Jute für Sack- und Packstoffe zu ersetzen. Es wäre im Interesse Deutschlands sehr zu wünschen, wenn man auch nach Beendigung des Krieges diese Industrie gegenüber der Juteverarbeitung konkurrenzfähig machen könnte, da Deutschland bei einem Juteverbrauch von 154 325 t im Jahre 1913 dafür mit über 90 Mill. Mk. Britisch Indien tributpflichtig ist.

Sisalhanf in Yukatan. Im Jahre 1914 betrug die Ausfuhr von Sisalhanf über Progreso, dem wichtigsten Ausfuhrhafen Yukatans, nach den Vereinigten Staaten 190 000 t im Werte von 22 Mill. Doll.; allein im Juni wurden 122 356 Ballen (= 22 000 t) ausgeführt, die größte in einen Monat verschiffte Menge. Ein Viertel des Exportes bedient sich norwegischer Schiffe. Die Produktion an Sisalhanf in diesen Distrikte ist in Zunahme begriffen; eine vor einigen Jahren mit Hilfe der mexikanischen Regierung begründete „Comision Reguladora del Mercado de Henequen“ befaßt sich durch geeignete An- und Verkäufe von Hanf mit der Regulierung des Marktes, als Schutz gegen spekulative Eingriffe großer Aufkaufgesellschaften. Man verfertigt jetzt auch, nachdem die Spinn- und Webschwierigkeiten überwunden sind, viele Säcke aus Sisalhanf, und zwar eignen sie sich besonders für Seetransporte, da sie stärker und gegen Feuchtigkeit widerstandsfähiger sind als Jutesäcke. Der auf Kuba gebaute Sisal dient im wesentlichen als Tauwerk den lokalen Bedürfnissen der Zuckerfabriken der Insel.

Der Handel in Manilahanf. Während bisher der größte Teil des Manilahanfes nach England ging, von wo sich auch der Kontinent größtenteils versorgt, hat sich 1915 England zum ersten Male von den Vereinigten Staaten überflügeln lassen. Vom 1. Januar bis 1. Oktober wurden von Manila verschifft nach

	1913	1914	1915
	Ballen	Ballen	Ballen
England	360 000	364 000	388 000
Vereinigte Staaten . . .	298 000	344 000	400 500
Andere Häfen	61 000	82 000	92 500

Bis Ende August sollen die Verschiffungen die Produktion um etwa 70 000 Ballen überstiegen haben. Die Nachfrage, die im Juni und August in Amerika eher flau war, war in England stark und der Markt fest, auch stiegen die Preise. Anfang November notierte Ia. Qualität 41,10 £, mittlere 40 £, common 33,10 £, common dunkel 31,10 £. Auch Neuseelandhanf war begehrt und erzielte gute Preise, High Point Fair 34 £, Fair 33 £, Good Fair 35 £. Die Zentralstaaten sind von dem Bezuge, auch über die neutralen Länder, abgeschnitten.

Neuaufforstung in Deutschland. In der Zeitschrift „Der Holzkäufer“ macht Dr. Schinzinger, königlicher Forstmeister in Hohenheim, darauf aufmerksam, daß Deutschland trotz der hohen Bewaldungsziffer von 26⁰/₁₀ (gegen 18⁰/₁₀ in Frankreich, 15⁰/₁₀ in Italien, 4⁰/₁₀ in Großbritannien) und einem Jahreserzeugnis von rund 50 Mill. cbm Gesamtholzmasse doch wohl nie wird daran denken können, seinen gesamten Bedarf an Holz selbst zu erzeugen; wohl aber lasse es sich erreichen, durch rationelle Aufforstungen die Holzerzeugung ganz wesentlich zu heben und die jetzt über 330 Mill. M. betragende Holzeinfuhr zu verringern. Bei der Neuaufforstung sei es aber, wie der Krieg erweise, verfehlt, den schon jetzt 68⁰/₁₀ des deutschen Waldes ausmachenden Nadelholzbestand noch weiter zu vergrößern; auch seine Buchenbestände sollte man nicht mehr nachziehen, dafür sollten vielmehr gemischte Laubholzbestände treten, bestehend aus Buche, Esche, Eiche, Ahorn, Linde, Ulme, Hagebuche, Espe, Pappel, Erle, Akazie, Schwarznuß, Wildobst. Während in Friedenszeiten Hoch- und Tiefbau, Berg- und Wasserbau, Eisenbahn- und Straßenbau, Möbel- und Papiergewerbe die Hauptverbraucher des Holzes bildeten, traten als Bedarf des Heeres hinzu Baracken. Militärbauten aller Art, Flugzeuge, Kraftwagen. Munitions-, Proviant- und Lastfuhrwerke, Eisenbahnschwellen, Telegraphenstangen, Modellhölzer, Schafthölzer für Handfeuerwaffen, Konserven- und Zigarrenkisten, Schlittenkufen, Zeltstangen, Gerätestiele, Material für Auskleidung der Schützengräben, Unterstände und Minengänge. Brücken usw. Hierzu werden vielfach Laubhölzer bevorzugt, und unter ihnen unterlag wiederum die Eiche, die namentlich als Starkeiche (Furniereiche) bei dem Darniederliegen des Möbelgewerbes wenig Verwendung fand, der Esche. Diese liefert das beste Material für Flugzeuge, Kraftwagen, Stiele zu Hacken, Spaten, Rechen, Schaufeln, Äxten, Beilen, Hämmern, Skis; das Eschenholz fand daher reißenden Absatz zu hohen Preisen. Im Holzgewerbe ist die Esche der Eiche weit überlegen, und steht ihr auch an Holzgüte wenig nach, sie eignet sich besonders gut als horstweise Einnischung in den Laubwäldern an geeigneten Standorten. Auch die verschiedenen Arten der Pappel, namentlich die im Walde horstbildend oder einzeln wachsende Espe tritt wieder in den Vordergrund, da sie sich fast allein für Zündhölzer und Zündholzschachteln eignet, außerdem sich aber auch zu Blindholz, Spankörben, Packkisten, Holzwohle und zur Zellulosefabrikation gut eignet, dabei aber bescheiden und anpassungsfähig in bezug auf den Standort ist.

Neue Literatur.

Neuere Gerbmaterien. Ein Beitrag zur technischen Rohstofflehre.
Von Dr. Carl Oettinger. 8^o. 95 S. Preis 4 M. Leipzig und Wien 1914.
Franz Deutsch.

Diese Schrift behandelt eine Reihe neuerdings im Handel erscheinender, z. T. noch wenig bekannter pflanzlicher Gerbmaterien im wesentlichen vom technisch-chemischen Standpunkt aus. Es werden nacheinander behandelt 1. die Boda (Bodan) wurzel, die von *Bergenia crassifolia* stammt, einer im Altai und sajanischen Gebirge häufigen, bei uns als Gartenzierpflanze beliebten Saxifragacee, deren adstringierend schmeckende Blätter unter dem Namen Tschagerischer Tee in Sibirien als Teesurrogat verwendet werden; 2. die Canaigre-wurzel, die Wurzelknollen des in Texas, Arizona und Süd Mexiko häufigen Gerbeamfers *Rumex hymenosepalus*; die zahlreichen Kulturversuche dieser Pflanze, selbst in Deutschland, hatten meist keine praktischen Ergebnisse; 3. die sogenannte Palmettowurzel, in Wirklichkeit der Stamm der im südlichen Nordamerika heimischen Palme *Sabal serrulatum*; 4. die Malletrinde, die einen hohen Gehalt eines vorzüglichen Gerbstoffes besitzende Rinde des südwestaustralischen Baumes *Eucalyptus occidentalis*; 5. die Persearinde, die von der chilenischen Lauracee *Persea lingue* abstammt, ein rotbraunes Leder gibt und nur sehr selten bei uns benutzt wird; 6. die Mangroverinde, die hauptsächlich in Ostafrika und Madagaskar, aber auch in Südasiens gewonnene Rinde verschiedener Mangrovepflanzen, während die amerikanische, gleichfalls benutzte Mangrove ärmer an Kautschuk ist; 7. die Cajottarinde, auch Cayoto, Tarocca- oder Tarakarinde genannt, ein vorzügliches, dem Ursprung nach aber unbekanntes Gerbmateriel des tropischen Amerika, das jetzt in Europa nicht mehr zur Verwendung gelangt, aber in Mexiko, besonders mit *Dividivi* vermischt, viel verwendet wird; 8. die Mangue-blätter, die von der sogenannten weißen Mangrove, der an den tropischen Küsten Amerikas und auch in Westafrika heimischen weit verbreiteten Combretacee *Laguncularia racemosa* abstammen und einen hell gerbenden, da wenig Farbstoff enthaltenden, Gerbstoff führen; 9. die sogenannte Cuero- oder Guararinde aus Mexiko, die nichts weiter ist, als ein durch Zerkleinern und Sieben der Cascalote (*Dividivi*)früchte erhaltenes Produkt. Die meisten der besprochenen Materialien sind auch durch Abbildungen und Zeichnungen mikroskopischer Querschnitte illustriert.

Bericht von Schimmel & Co. (Inhaber Ernst, Karl und Hermann Fritzsche)
in Miltitz, Bez. Leipzig, über ätherische Öle, Riechstoffe usw., Okt. 1915.

Ebenso wie der vorhergehende Bericht vom April 1915 befaßt sich auch dieser im wesentlichen mit der wissenschaftlichen Übersicht über die letzten 6 Monate; die sonst mitgeteilten Angaben über den Handel mit ätherischen Ölen, sowie über deren Statistik sollen später nach Möglichkeit nachgeholt werden. Auch dieser Industriezweig hat sich der Organisation der durch den Krieg gegebenen Ausnahmezustände angepaßt, trotz der Schwierigkeiten in bezug auf die Beschaffung der Rohstoffe und der durch Einberufungen stark geschwächten Hilfskräfte. Es konnte festgestellt werden, daß sich das Fehlen der deutschen Lieferungen im feindlichen und neutralen Auslande sehr fühlbar machte, und daß

es den ausländischen Wettbewerbern offenbar nicht gelungen ist, sich technisch so zu vervollkommen, daß eine Verdrängung deutscher Fabrikate auf den gegenwärtig verschlossenen Absatzgebieten für die Zukunft zu befürchten wäre. Ein Beweis hierfür ist unter anderem darin zu sehen, daß außer vielen ätherischen Ölen insbesondere die künstlichen Riechstoffe und einzelne andere Präparate am Markt unserer Feinde einen Preisstand erreicht haben, der alles bisher Dagewesene in den Schatten stellt. Die Lavendelölfabriken von Schimmel & Cie. in Barrême (Basses-Alpes) und Sault (Vaucluse) sind von der französischen Regierung beschlagnahmt. Der Vorrat an Lavendelöl war vor Ausbruch des Krieges in Sicherheit gebracht und dem Personal ist nichts geschehen, da es aus Einheimischen bestand. Dagegen hat sich die französische Presse gehässige und kindliche Angriffe gegen die sächsischen Fabriken geleistet.

Kapok und seine Bedeutung. Von Otto A. R. Cantzler, Direktor der Deutschen Kolonial-Kapok-Werke, Rathenow. 80. 48 S. Mit zahlreichen Abbildungen im Text und einem Rentabilitätsplan für Pflanzer. Preis 1 M. Verlag Fr. W. Thaden, Hamburg. Deutsche Tropen-Bibliothek Bd. 14.

Der Verfasser beabsichtigt nach dem Vorwort, Tropenpflanzer für den Anbau von Kapok zu gewinnen, ihnen Ratschläge für die Anlage von Kapokpflanzungen, über die Ausnutzung wilder Bestände, über Aberntung und Versandweise zu geben, sowie sie über den Kapokhandel zu orientieren. Ferner sollen weite Kreise auf die Bedeutung und die Wichtigkeit des Kapoks hingewiesen und ihnen gezeigt werden, welche große Verwendungsmöglichkeiten in dem so vielen noch unbekannten Material noch stecken. Während ersteres dem Verfasser kaum gelungen sein dürfte, da die Kulturanweisung, die nur eine halbe Seite einnimmt, nichts Wesentliches enthält, die Rentabilitätstabelle eine Phantasiestudie zu sein scheint, und die Ausnutzungsmöglichkeit wilder Bestände kaum angedeutet ist, so bietet der Hauptteil, der Versand, Handel und Verwendung des Kapoks, 12 von den 16 Kapiteln und 36 von den 48 Seiten, viel Interessantes und zeigt, daß der Verfasser in diesen Fragen Fachmann ist. Man ist erstaunt über die Vielseitigkeit der Verwendung dieses Materials für Polsterzwecke, für die Bettenbranche, für das Kind, für die Technik, für die Bekleidung, für die Luftschiffahrt, für die Schifffahrt, für das Militär, wozu noch die Verwendung der Saat besonders zur Ölbereitung hinzukommt, und man wundert sich nicht, daß die Anfuhr in Amsterdam von 6500 Pack im Jahre 1880 auf 94 700 im Jahre 1912 gestiegen ist. In der Tat ist die Kapokfaser wegen ihrer wärmehaltenden und Wasser nicht durchlassenden Beschaffenheit, wegen ihrer Immunität gegen Ungeziefer und Widerstandsfähigkeit gegen Erhitzen beim Desinfizieren, wegen ihrer Elastizität, ihrer Leichtigkeit und Tragfähigkeit im Wasser und Unbenetzbarkeit ein glänzender Ersatz für Roßhaar und Daunen in Kissen, Matratzen und Decken, für Kork in Rettungsringen, Rettungsbooten, Bootsfernern, Schwimmern etc., für Filz in Schuhen und Hüten, für Torf und Asche als Isoliermaterial, besonders auch als Füllmaterial in Doppelwandungen, um Kälte, Feuchtigkeit und Schall abzuwehren; auch an Stelle von Schießbaumwolle kann Kapok verwendet werden. Dagegen hat er sich trotz aller Bemühungen der Chemnitzer Aktien-Spinnerei als Spinnfaser nicht bewährt, nicht einmal im Gemisch mit Baumwolle; nur zur Chenille-Fabrikation wird er benutzt. Im letzten Kapitel tritt der Verfasser für den vermehrten Anbau des Kapoks in den deutschen Kolonien ein. Die Abbildungen veranschaulichen wilde Kapokbäume einer Kautschukplantage, die Früchte, die Aufbereitung und den Transport, auch die Kapok-Aufbereitungsmaschine Ev-Ca ist dargestellt. Die ange-

lichen Kapokbäume in Deutsch-Ostafrika (S. 43) dürften übrigens, nach den Stämmen und Blättern zu urteilen, etwas anderes, vermutlich *Ficus artus*, darstellen. Eine neue Auflage soll später alle deutschen Kolonien auf ihre Tauglichkeit für den Kapokanbau noch genau behandeln. Hier würde gute Gelegenheit sein, auch den Anbau und die Erntebereitung gründlich zu behandeln, sei es auch nur durch Wiedergabe eines Auszuges des vortrefflichen Vortrages über Kapok, den G. F. J. Bley auf der Faserausstellung in Soerabaia 1911 gehalten hat. Auch die ebendort vorgelegte Rentabilitätstabelle von Mac Gillavry könnte hierbei Verwendung finden.

Kapok. Cultuur en Bereiding, Handel, Rentabiliteit etc. uitgegeven door het Nederlandsch Indisch Landbouw Syndicaat te Soerabaia. 8°. 169 S.

Dieses stattliche Buch, das die Ergebnisse der Faser-Ausstellung in Soerabaia auf Java im Jahre 1911 bezüglich Kapok wiedergibt, ist erst kürzlich erschienen, aber immer noch aktuell, da die Literatur über Kapok seitdem kaum vermehrt worden ist. Über die Hälfte des Buches wird durch den Vortrag eines in Java ansässigen deutschen Pflanzers G. F. J. Bley eingenommen, der »De Kapok cultuur op Java« behandelt, sehr sachlich, ausführlich und mit sehr schönem Illustrationsmaterial ausgestattet, wobei besonders die Skizzen und Abbildungen der Aufbereitungsmaschinen und Pressen hervorzuheben sind. Zum Schluß findet sich eine ausführliche Literaturliste, eine Liste niederländisch-indischer Kapokexporteure, Kapokmakler, Fabrikanten in den Niederlanden, die Kapok reinigen, sowie Fabrikanten und Händler von Kapokmaschinen. In dem folgenden Kapitel behandelt dann Dr. T. H. W. R. Th die Ziekten en Plagen, die glücklicherweise bisher nicht zahlreich sind; am schädlichsten wird eine Loranthusmistel und der Kapok-Rüsselkäfer *Alcides leeuweni*. Auch der große Dadap (*Erythrina*)-Bockkäfer, *Batocera hector*, und die Tee- und Kakaowanzen, *Helopeltis antonii* und *theivora*, befallen zuweilen den Kapok, ebenso der als Djamoer oepas in Java bekannte rosa gefärbte Schimmel *Corticium javanicum* und andere Pilze. Die Früchte werden auch von einer Schmetterlingsraupe angegriffen, ferner auch von Schildläusen und Rotwanzen (*Dysdercus cingulatus*). Auch fliegende Hunde, Ratten, Affen, Mäuse, Eichhörnchen, Stachelschweine und Spechte fügen dem Kapok zuweilen einigen Schaden zu, desgleichen auch Termiten. Der Kapokhandel wird von W. de Cocq Buning behandelt, und zwar im besonderen derjenige der Eingeborenen, Chinesen und Exporteure auf Java. Über den Kapokhandel anderer Gebiete werden nur wenige Angaben gemacht, danach soll der minderwertige Kalkutta-Kapok von *Bombax malabaricum* stammen; der Ceylon-Kapok, ungefähr 1500 Pikols jährlich, ist etwas besser, von dem als Cambodja-Kapok bekannten indo-chinesischen Kapok werden nur 500—800 Pikols ausgeführt. Aus Ecuador und Venezuela kommen 1—2000 Pikols eines minderwertigen kurzstapeligen und weniger widerstandsfähigen Kapoks. Mexiko verbraucht seinen wilden Kapok fast ganz selbst, von Rio werden noch keine 500 Pikols ausgeführt; die wichtigste Sorte, *paina branca*, soll von einer *Chorisia* stammen. Von der Weltproduktion dürfte der Java-Kapok ungefähr 80 % ausmachen; in den letzten Jahren sind von dort nach Holland ca. 52 000 Pikols ausgeführt, von ihnen wurden 20 000 von den 16 Kapokfabriken Hollands zu Kissen und Matratzen verarbeitet. Deutschland nahm 17 000, Belgien 6000, Frankreich 4000. Außerdem gingen noch ca. 6000 Pikols direkt von Java nach anderen europäischen Häfen, 35 000 Pikols nach Australien und Neuseeland, 28 000 Pikols nach Amerika. Von den Samen wurden in den letzten Jahren ca. 170 000 Pikols ausgeführt, davon 130 000 nach

England, 18 000 nach Frankreich, 15 000 nach Holland. Über die Rentabilität einer Kapokplantage berichtet Chs. Mac Gillavry; auf Java sind ungefähr 8839 bouwes Europäerkulturen gegen 30 078 bouwes der Eingeborenen auf Java und Madoera sowie 2453 auf den andern Inseln Niederländisch-Indiens. In den Beschlüssen des Kongresses wird festgestellt, daß Kapok für die Eingeborenen eine gut lohnende Kultur ist, doch muß Diebstahl verhindert und es sollten nur reife Früchte gepflückt werden; für die Europäer kann die Kapokkultur lohnend auch allein betrieben werden, doch ist die Ernte per bouw in der Regel nicht sehr groß; mehr ist die Verbindung dieser Kultur mit anderen, wie Kakao, Kaffee oder mit Viehzucht anzuraten. Überproduktion ist infolge des stark zunehmenden Verbrauchs nicht zu fürchten, eine Konkurrenz anderer Länder ist nicht ausgeschlossen. Es sollten Maßregeln getroffen werden, um das Zurückgehen der Qualität zu verhindern. Nach einer Aufzählung der auf der Ausstellung vorhandenen Proben schließt das Buch mit einem kurzen Kapitel über die Verwendungsmöglichkeiten des Kapoks.



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.

Müller, Luedecke & Co.

Colombo ★ Singapore

Plantagen-Gummi und Pflanzungsunternehmungen

Während des Krieges sind alle Korrespondenzen an Herrn Geo H. Müller, Hamburg 26, zu richten

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.

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

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

**Chemisches Laboratorium für Handel und Industrie Dr. Rob. Henriques Nachf.
Inh.: Dr. Eduard Marckwald und Dr. Fritz Frank**

== Vereidigter Sachverständiger bei den Gerichten Berlins, ==
öffentlich angestellt bei den Handelskammern Berlin und Potsdam.

BERLIN W35.

Lützowstraße 96.

Fernsprech-Anschluß Amt Lützow, 9203.

Telegramm-Adresse: Framark.

Abteilung A. Untersuchung, Begutachtung, chemische und technische Beratung in allen die Kautschukgewinnung, den Rohkautschuk, die Kautschukverarbeitung und die Kautschukwaren betr. Angelegenheiten. Chemisch-technische Bearbeitung von Patent-Angelegenheiten.

Abteilung B. Untersuchung, Bearbeitung und technische Beratung auf den Gebieten: Asphalt, Mineralöl (Erdöl), Teer, Kohle, Torf. Prüfung und Bewertung von Kunst- und Ersatzstoffen. Prüfung und Verarbeitung kolonialpflanzlicher Rohprodukte.

Abteilung C. Kautschuk-Zentralstelle für die Kolonien.

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 Maschinenindustrieweige, 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 rationalen Wasserwirtschaft in den Kolonien.
4. Eine deutsche Siedlung in den Kolonien.

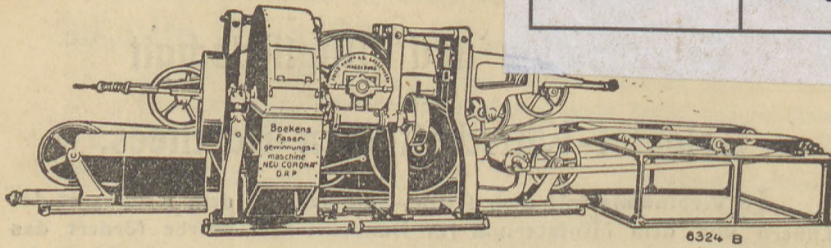
Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee ist am 18. Juni 1896 begründet und besitzt die Rechte einer juristischen Person.

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 Ölrohstoffproduktion seit 1913 die „Ölrohstoff-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, Sansevieria u. andere faserhaltige Pflanzen.
Über 65 Neu-Corona-Maschinen geliefert

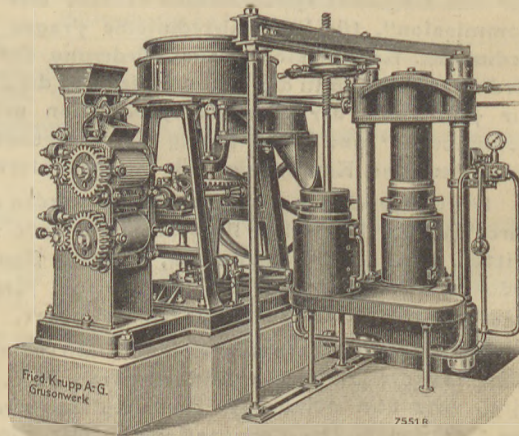
Ausstellung Allahabad (Brit. Indien) 1911: **Goldene Medaille.**
Ausstellung Soerabaya (Niederländ. Indien) 1911: **Diplom**
für ausgezeichnete Bauart, Leistung und Güte des Erzeugnisses.

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