

wie schon aus den folgenden Angaben<sup>12)</sup> hervorgeht, besonders wenn man sie mit den eingangs (vgl. Tab. 1 und 2) genannten Einfuhr-, Ausfuhr- und Verbrauchsziffern der Hauptvertreter unserer Pflanzenölwirtschaft vergleicht.

Tabelle 6.  
Einfuhr von Sonnenblumenkernen

Jahr	t	Aus Rußland	Aus Rumänien
1913	8 600	8 600	—
1921	86 400 <sup>13)</sup>	86 400	—
1922	25 000 <sup>13)</sup>	24 900	—
1923	5 100	1 700	2 900
1928	6 000	2 100	3 100
1929	3 200	500	1 100
1931	10 933	—	—
1932	18 295 <sup>14)</sup>	—	—
1933 (1. Halbj.)	5 956 <sup>14)</sup>	—	—

Die Urteile über die Verwendbarkeit der Saat und des Oeles für deutsche Verhältnisse sind gut, abgesehen von einigen Fehlurteilen, die sich z. B. im Enquête-Bericht<sup>12)</sup> finden. Selbstverständlich ist die Verarbeitung ungeschälter Saat unzweckmäßig, auch mit Rücksicht auf die Beschaffenheit der Kuchen.

Die deutsche Einfuhr und Ausfuhr von Sonnenblumenöl ist kaum nennenswert, zumal die folgenden Ziffern der amtlichen Statistik noch die Werte für „Bucheckernöl und anderes fette Oel“ mit enthalten:

Tabelle 7.

Jahr	Einfuhr t	Ausfuhr t	Inlandsverbrauch t
1932	18 227	1 208	17 019
1933 (1. Halbj.)	1 873	200	1 673

<sup>12)</sup> Amtliche Statistik und Enquêtebericht „Die Deutsche Oelmühlenindustrie“ (Berlin 1930), S. 465.

<sup>13)</sup> Die vorübergehende Steigerung der Einfuhr erklärt sich durch die besonderen Bemühungen der inzwischen liquidierten Osthandels-gesellschaft (Paensson-Gruppe) um die Einfuhr russischer Sonnenblumensaat.

<sup>14)</sup> Wiederausfuhr nicht berücksichtigt, da in der Statistik die Ausfuhr von Sonnenblumenkernen, Erdnüssen und Sesamsaat zusammengefaßt ist. Der Abzug wäre aber gering, da die Sammelwerte sich auf nur 608 t (1931), 616 t (1932) und 530 t (1933, 1. Halbj.) belaufen.

Versuche, die Sonnenblume zur Oelsaaterzeugung bei uns in größerem Maßstabe anzubauen, sind bisher — wohl infolge Ueberstürzung und Unzulänglichkeit der Maßnahmen — nicht erfolgreich gewesen. So berichtet die Referentin M. Ewald im ehemaligen „Kriegsaus-schuß für pflanzliche und tierische Oele und Fette“<sup>15)</sup>: „Den Anbau von Sonnenblumen, der in Rumänien so reiche Ernte gebracht hat, hatte man im Jahre 1916 auch in der Heimat einzuführen gesucht. Nach günstigen Versuchsergebnissen im Jahre 1915 wurde für 1916 der Sonnenblumenanbau auf einem großen Teil der Eisenbahndämme Deutschlands angeordnet und auch sonst in jeder Weise begünstigt. Er hat die Hoffnungen, die darauf gesetzt wurden, nicht erfüllt, da sich unser Klima im allgemeinen als dem Gedeihen der Sonnenblumen gar zu ungünstig erwiesen hat. Die Ernte hat kaum die zur Aussaat ausgegebene Menge wieder eingebracht, so daß der Sonnenblumenanbau in Deutschland nicht weiter verfolgt worden ist.“

In Ubbelohdes Handbuch der Oele und Fette<sup>16)</sup> wird in ähnlichem Sinne gesprochen: „Während des Weltkrieges wurde die Sonnenblume auch in Deutschland als raschwüchsige, anspruchslose Kulturpflanze empfohlen, jedoch hat der Anbau nicht überall den gewünschten Erfolg gehabt, da auch die Sonnenblume auf schlechtem Boden ohne künstliche Nährstoffzufuhr nur kärgliche Ernten mit mageren, fettarmen Früchten liefert . . . Der Anbau-boden muß besonders kräftig und kalihaltig sein, sonst sind Mißernten und Krankheiten unvermeidlich.“

Die obigen Aussagen können kaum ausreichend begründet genannt werden. Z. B. ist die Nährstoffarmut des Bodens kein durchschlagendes Argument, da der besonders hohe Kalibedarf der Sonnenblumenpflanze natürlich leicht durch künstliche Düngung gedeckt werden könnte. Die Anordnung des Anbaues auf Eisenbahndämmen erscheint gleichfalls wenig diskutabel. Diese Urteile sollten jedenfalls nicht davon abhalten, systematische Anbauversuche mit der Sonnenblumenpflanze zu unternehmen, die sicherlich weit eher zu akklimatisieren sein dürfte als die häufiger diskutierte Sojapflanze. Zunächst wäre in Versuchsanlagen die Verarbeitung der Saat auf Oel und der Fruchtstände, Stiele usw. auf Pottasche auszuprobieren. Auf Grund der Ergebnisse sollten dann sobald als möglich größere Flächen für die Sonnenblumenzucht zur Verfügung gestellt werden, deren Ernte in einer inzwischen eingerichteten größeren Anlage verarbeitet werden könnte.

<sup>15)</sup> Beiträge zur Kriegswirtschaft, Heft 33: „Die pflanzlichen und tierischen Oele und Fette, ausschließlich der Molkereiprodukte, in Frieden und Krieg“ (Berlin 1918), S. 34.

<sup>16)</sup> Band II, 1, 2. Aufl., herausgeg. von H. Heller (Leipzig 1932), S. 157.

## GESETZE VERORDNUNGEN LIEFERBEDINGUNGEN NORMEN

### Die Zollbehandlung von verseifbaren Fetten und Oelen, von Wachsen, Harzen sowie daraus hergestellten Erzeugnissen.

VI. Oxydierte und polymerisierte verseifbare Oele und die sie enthaltenden Erzeugnisse (Firnisse, geblasene Oele, Standöle, Lacke, Oelfarben; Linoxyne, Linoleum, wasserdichte Gewebe, Oeltuche usw.).

Von W. Schmandt, München.

(Fortsetzung von S. 164—167 ds. Ztschr., 1933, Heft 8.)

#### Oxydierte und polymerisierte Oele.

Wird Leinöl stark erhitzt oder mit heißer Luft (heißem Sauerstoff) behandelt oder schließlich mit wie auch ohne Zusatz bestimmter chemischer Stoffe in dünner Schicht, der atmosphärischen Luft aus-

gesetzt, so entstehen tiefgreifende Veränderungen seiner Struktur. Diese geben sich äußerlich dadurch zu erkennen, daß das Leinöl zähflüssig wird oder einen elastischen Film zu bilden vermag oder gar zu einer kautschukartigen festen Masse erstarrt.

Diese Vorgänge, die — teils mehr mit dem Effekt der erhöhten Trocknungsfähigkeit, teils mehr mit dem Effekt der Verdickung — außer bei Leinöl auch bei anderen Oelen (Holz-, Perilla-, Sonnenblumen-, Cotton-, Olivenöl, auch bei Tranen, Rüböl, Ricinusöl u. a.) eintreten können, beruhen entweder auf Oxydation (Sauerstoffanlagerung) oder auf Polymerisation (Zusammenschluß mehrerer Moleküle zu einem größeren Gebilde) oder aber (meistens) auf einem Zusammenwirken beider Reaktionen. Die dabei erhaltenen Erzeugnisse werden vielfach in ähnlicher oder gleicher Weise weiter verarbeitet. Deshalb erscheint es als zweckmäßig, die oxydierten und polymerisierten Oele und ihre Derivate gemeinsam zu behandeln.

Zuerst seien hier die Oelfirnisse genannt, die das Warenverzeichnis beim Stichwort „Firnisse“ neben den Lack- und Weingeistfirnissen anführt. Diese Einteilung entspricht nicht ganz der in Handel und Verkehr üblichen, soll aber hier beibehalten werden.

Unter **Oelfirnissen** versteht man nach der Verkehrsauffassung bekanntlich trocknende, besonders präparierte Oele (meistens Leinöle), die in dünner Schicht der Luft ausgesetzt, schnell und gut trocknen. Die Zubereitung kann in einem Zusatz chemischer Stoffe („Siccative“), aber auch in einfachem Erhitzen in Gegenwart von Luft oder Sauerstoff („Ozonisieren“) bestehen. Diese Begriffsbestimmung deckt sich im wesentlichen mit der zolltariflichen, wie sie in der Anleitung f. d. Zollabfertigung Teil III, Ziffer 86, gegeben wird<sup>16)</sup>.

Hiernach ist in den tariflich als Oelfirnisse anzusprechenden Erzeugnissen jeder Gehalt an Harzen oder nicht siccativartigen Metallverbindungen (Pigmenten) unzulässig. Derartige Zusätze würden der betreffenden Ware den Charakter eines Lackes oder einer Farbe verleihen und dementsprechend eine ganz andere Zollbehandlung bedingen. Der Reichsfinanzhof hat diese Auffassung ausdrücklich gebilligt (R.F.H. IV A 290/26. Urt. v. 14. 7. 26) und eine als „Spezialfirnis“ bezeichnete Ware, die neben den Bestandteilen eines Oelfirnisses noch eine Beimischung von 12% Tonerdesilicat enthielt, als mit Oelfirnis versetzte Farbe der T.-Nr. 336 zugewiesen (vgl. auch weiter unten: „Oelfarben“).

Die Unzulässigkeit des Harzgehaltes bezieht sich natürlich nur auf die nicht in Form von Resinaten (Siccativen) vorliegenden Harzmengen. (Nach den Lieferbedingungen RAL 848 B darf die Menge der Harzsäuren und der gleichfalls zu bestimmenden Metalle zusammen  $5(\pm 0,5)\%$  nicht übersteigen.)

Ein Zusatz von **Terpentinöl** zu Oelfirnissen ist dagegen tariflich belanglos.

Ein solcher wird zwar im Warenverzeichnis ausdrücklich nur für Leinölfirnis (vgl. dieses Stichwort) zugestanden. Da sich jedoch nur selten wird feststellen lassen, ob ein Firnis aus Leinöl oder einem anderen Oel vorliegt, und da außerdem zur Firnisherstellung vorwiegend Leinöl angewandt wird, dürfte in der Praxis ein Terpentingehalt bei sämtlichen Oelfirnissen zulässig oder doch nicht zu beanstanden sein. Es sei hier ausdrücklich bemerkt, daß die Technik nur reine, unvermischte Leinölfirnisse als solche gelten läßt. Nach den erwähnten Lieferbedingungen z. B. müssen Leinölfirnisse, die durch Mischen von Leinöl mit Trockenstofflösungen in Terpentinöl, Lackbenzin usw. hergestellt worden sind, als „kalt bereitet“ gekennzeichnet werden.

Alle Oelfirnisse unterstehen nach den Angaben beim gleichnamigen Stichwort der T.-Nr. 341 (Zollsatz 7 RM. je 1 dz).

<sup>16)</sup> „Oelfirnisse werden aus trocknenden fetten Oelen, meist aus Leinöl, durch Einkochen, in der Regel unter Zusatz von Sauerstoff abgebenden Stoffen (Siccativen), z. B. Bleiglätte, Mennig, Bleizucker, Bleiborat, Bleimanganat, Manganborat (in der Regel schlechthin als Siccativ bezeichnet), Manganoxalat, Braunstein, neuerdings vielfach unter Zusatz von harzsauren oder ölsauren Metallsalzen hergestellt.“

Die **siccativfreien Firnisse**, die durch schwaches Blasen von Leinöl mit Luft erhalten werden, sind den gewöhnlichen, siccativhaltigen Firnissen völlig gleichgestellt, wie aus dem Wortlaut der T.-Nr. 341 („Oelfirnisse, auch mit Zusatz von Trockenmitteln“) hervorgeht.

Ebenso wird man auch die stärker **geblasenen Oele** — mangels anderer Möglichkeiten — zu den Oelfirnissen der T.-Nr. 341 zählen müssen.

Der Verwendungszweck solcher „geblasenen“, d. h. gewöhnlich auf 70–120° erwärmten und durch Einblasen von Luft stark verdickten Oele ist mannigfaltig. Geblasene Rüb-, Baumwollsaat- und Klauenöle dienen in Mischung mit Mineralölen als Schmiermittel („Marineöle“, „compoundierte Oele“), geblasene Leinöle als Standöle, geblasene Trane als Dégrasmittel. Auch geblasene Ricinusöle finden Verwendung.

Die sehr zähflüssigen **Standöle** („Dicköle“), die zur Herstellung von Druckerschwärze, Steindruckfarben u. dgl. dienen und deshalb auch Lithographenfirnisse (Buchdruckfirnisse) heißen, werden meistens durch Erhitzen von Leinöl unter Luftausschluß (vielfach sogar in CO<sub>2</sub>-Atmosphäre) gewonnen. Das Warenverzeichnis gibt beim Stichwort „Standöl“ zwar eine etwas andere (veraltete) Begriffsbestimmung: „durch längere Einwirkung der Luft dick und firnisähnlich gewordenen Leinöl“, weist aber auch diese Ware der T.-Nr. 341 zu.

Diese T.-Nr. umfaßt schließlich noch den aus eingedicktem Leinöl hergestellten Vogelleim sowie den sogenannten Firnisatz, einen flüssigen Rückstand von der Leinölfirnisbereitung.

Die mannigfachen Ersatzprodukte für Oelfirnisse von oft sehr wechselnder Zusammensetzung wird man stets nur auf Grund ihrer jeweiligen Beschaffenheit in den Zolltarif einreihen können.

Die weingeistfreien **Lackfirnisse** und **Lacke** sind nach der allgemeinen Begriffsbestimmung bei den Stichworten „Firnisse“ (Ziffer 3) und „Lacke“ (Ziffer 1) des Warenverzeichnisses Auflösungen von Harzen in Terpentinöl, Mineralöl, Harzöl, Oelfirnis, Aceton, Alkalien oder anderen Lösungsmitteln. Damit werden alle ohne Verwendung von Weingeist hergestellten Lacke einschließlich der Oellacke zolltariflich vollkommen gleichgestellt. Sie sollen daher auch mit diesen zusammen besprochen werden. In der erwähnten Begriffsbestimmung für Lackfirnisse wird ein weiterer Spielraum hinsichtlich ihrer Zusammensetzung gewährt, zumal sich weder über die Art der Harze noch über deren Menge irgendwelche Angaben<sup>17)</sup> finden. Die tariflich als Lackfirnisse geltenden Waren dürfen daher entsprechend der Verkehrsauffassung auf der Grundlage der verschiedensten natürlichen und künstlichen Harze aufgebaut sein und brauchen auch keinen bestimmten Mindestgehalt an solchen aufzuweisen. Wie aus den genannten Stichworten weiter hervorgeht, wird durch einen Farbstoffzusatz der tarifliche Charakter der weingeistfreien Lackfirnisse nicht verändert, die sämtlich nach T.-Nr. 343 zum Zollsatz von 33 RM. je 1 dz zu verzollen sind. Für Vertragsländer gilt der ermäßigte Satz von 25 RM. je 1 dz.

Beispiele für weingeistfreie Lackfirnisse:

Das Präparat O. B. Transformer Compound Blending (A 165/10, Nachr.-Blatt f. d. Zollstellen 1910, 90), bestehend aus Harz und Leinölfirnis. — Das in der Auskunft 168/09 (Nachr.-Blatt f. d. Zollstellen 1909, 71) genannte weiche Kolophonium, eine Auflösung

<sup>17)</sup> Im Nachr.-Blatt f. d. Zollstellen 1912, 310, wurde von der Preussischen Zollverwaltung folgende Begriffsbestimmung für Lacke vorgeschlagen:

„Auflösungen von mehr als 5% Harzen in Terpentinöl, Mineralöl, Harzöl, Oelfirnis, Aceton, Alkalien oder anderen Lösungsmitteln, auch Auflösungen von stark eingedickten, trocknenden Oelen (wie z. B. Standöl aus Leinöl oder chinesischem Holzöl) in flüchtigen Lösungsmitteln, auch mit Farbstoffen versetzt.“ Diese Bestimmung hat bisher keine Aufnahme in das Warenverzeichnis gefunden und ist daher nur als unverbindliche Erläuterung ohne Gesetzeskraft anzusehen.

von Harz in Harzöl. — Der Leinölersatz mit Zutat (A 602/07, Nachr.-Blatt f. d. Zollstellen 1907, 270), ein Gemisch von Harz und Mineralöl. — Die als Kopalöl<sup>18)</sup> bezeichnete Lösung von Kopalharz in Terpentinöl und Leinölfirnis (A 1/23, Reichszollblatt 1923, 17), die etwa dem im Warenverzeichnis genannten Anlegeöl entspricht. — Die zum Färben von Schuhsohlen dienende Kaltpoliertinte Semelino (A 36/30, Reichszollblatt 1930, 496) aus Schellack, wässriger Boraxlösung, Farbstoff und Ceresin.

Zur T.-Nr. 343 rechnen ferner folgende ins Warenverzeichnis aufgenommene Erzeugnisse: das Dicköl (ein durch Verharzung von Terpentinöl oder gleichartigen Oelen oder durch Auflösung von natürlichen Balsamen in solchen Oelen gewonnenes zähflüssiges Produkt<sup>19)</sup>); der auch als Goldlack bezeichnete, mastixhaltige Terpentinölfirnis mit Sandarakzusatz; schließlich der eine Lösung von Harzen in verdicktem Leinöl darstellende Oelzement.

Die **Asphalt-** und die neuerdings besonders wichtigen **Celluloselacke**, auch als Zapon- oder Cellulose-Esterlacke bezeichnet, sind den oben genannten, weingeistfreien Lackfirnissen (T.-Nr. 343) gleichgestellt, jedoch ohne Gewährung eines Vertragssatzes. Für weingeisthaltige Celluloselacke ist neben dem Zoll der Monopolausgleich zu erheben.

Die **Weingeistfirnisse** (Weingeist-, Spritlacke), die nach der Begriffsbestimmung bei den Stichworten „Firnisse“ und „Lacke“ Auflösungen von Harzen in Weingeist, auch in Holzgeist, mit oder ohne Zusatz von Farbstoffen darstellen, sind nach T.-Nr. 342 mit 30 RM. je 1 dz zollpflichtig. Vertragssätze bestehen z. Zt. nicht. Neben dem Zoll ist für hierhergehörige weingeisthaltige Erzeugnisse der Monopolausgleich zu erheben.

Unter die T.-Nr. 342 fallen insbesondere folgende, im Warenverzeichnis aufgeführte Waren: die Faßglasur (Lösungen von Kolophonium, Schellack, Terpentin und Wachs, in Weingeist); der aus Wachs, Farbstoff und Weingeist bestehende Kutscherlack; das auch Pfropfmastix genannte weingeisthaltige Baumwachs; der (im Gegensatz zu dem obengenannten) weingeisthaltige Goldlack, ein mit Schellack bereiteter Weingeistfirnis; schließlich die als Schellackkitt bezeichnete sirupdicke Lösung von Schellack in heißem Weingeist.

Derartige Auflösungen von Harzen in flüchtigen Lösungsmitteln lassen sich nicht nur als Lacke, sondern auch als Kitte verwenden, womit natürlich eine verschiedene Tarifierung verbunden ist. Bei der Besprechung der Kitte (s. unten) wird hierauf noch zurückzukommen sein.

Ein den Lacken nahestehendes Erzeugnis ist der **Siegellack** oder **Flaschenlack**, der nach T.-Nr. 344 mit einem Zollsatz von 3 RM. je 1 dz belastet ist. In dieser Weise sind auch mit Siegellack hergestellte Siegelabdrücke zu verzollen.

Ueber die Zollbehandlung der mit Oel oder Oelfirnis hergestellten Farben, der sogenannten **Oelfarben**, geben die Stichworte „Farben“ (Ziffer 3), „Druckfarbe“ und „Papierdruckfarbe“ des Warenverzeichnisses sowie die T.-Nrn. 334, 335 und 336 des Zolltarifes Auskunft.

Danach gehören die **Papierdruckfarben**, soweit sie lediglich aus Ruß oder Kupferdruckschwärze unter Zusatz von Leinöl oder Oelfirnis hergestellt werden, zur T.-Nr. 334 (Zollsatz 13 RM. je dz), einerlei, ob sie in Blechdosen eingehen oder nicht. Sobald jedoch außer den genannten Bestandteilen noch ein anderer Stoff, z. B. ein Teerfarbstoff, nachweisbar ist, wie bei der Papierdruckfarbe der Auskunft 320/14 (Nachr.-Blatt f. d. Zollstellen 1914, 168), oder sobald die Aufmachungen für den Kleinverkehr dienen, liegt eine „andere Farbe“ der T.-Nr. 336 vor, die mit 30 RM. je 1 dz verzollt werden muß.

Ähnlich sind die Verhältnisse bei den aus Blei-

weiß, Zinkweiß, Lithopone, Eisenoxyd oder Eisenmennig durch Anreiben mit Oel oder Oelfirnis gewonnenen Oelfarben. Diese rechnen zur T.-Nr. 335, Zollsatz 10 RM., soweit sie sich nicht in Blechdosen oder in Aufmachungen für den Kleinverkauf befinden und keine weiteren Stoffe außer Terpentinöl enthalten. Ueber einen solchen Zusatz ist zwar im Tarif nichts Besonderes bestimmt. Da jedoch bei Leinölfirnis nach ausdrücklicher Angabe des Warenverzeichnisses eine Beimischung von Terpentinöl bei der Tarifierung unberücksichtigt bleibt, wird man einen Gehalt an solchem auch bei den oben angeführten Oelfarben als für die Zollbehandlung belanglos ansehen können. Das in der Entscheidung 11/08 (Nachr.-Blatt f. d. Zollstellen 1908, 25) genannte, mit Oelfirnis und Terpentinöl zubereitete Zinkweiß wurde dementsprechend nach T.-Nr. 335 abgefertigt, unter ausdrücklicher Ablehnung einer Zuweisung zur T.-Nr. 336. — Enthalten jedoch die vorgenannten Farben außer Oelfirnis und Terpentinöl noch weitere Bestandteile wie Mineralöl, Leim, Weingeist oder auch einen fremden Farbstoff wie das Antibleiweiß der Auskunft 24/32 (Reichszollblatt 1932, 462) oder gehen sie schließlich in Blechdosen oder in Aufmachungen für den Kleinverkauf ein, so stellen sie „andere Farben“ der oben schon erwähnten T.-Nr. 336 dar (Zollsatz 30 RM. je 1 dz).

Der gleichen Verzollung unterliegen alle aus anderen als den oben genannten Pigmenten mit Oel oder Oelfirnis zubereiteten Farben, wie z. B. Ultramarin-, Zinnoberfarbe, einerlei in welcher Verpackung oder Aufmachung sie eingehen.

### Oelhaltige wasserdichte Gewebe.

Bei den wasserdichten Geweben, soweit sie unter Verwendung von Oelfirnis hergestellt sind, lassen sich zolltariflich vier Gruppen unterscheiden: Die 1. Gruppe (T.-Nr. 504) umfaßt **Wachstuch**, **Ledertuch** u. dgl., zur 2. Gruppe (T.-Nr. 505) gehören die durch einfaches Ueberstreichen oder Tränken mit Oelfirnis (jedoch ohne Mitverwendung von Kautschuk, Guttapercha oder Celluloid) wasserdicht gemachten Gewebe von der Art des Oeltuches. Unter die 3. und 4. Gruppe (T.-Nr. 506 bzw. 580) fallen schließlich solche wasserdichten Gewebe, die außer Oelfirnis noch Celluloid u. dgl. oder Kautschuk enthalten. Erzeugnisse der letztgenannten beiden Arten sind besonders in neuerer Zeit häufig im Handel anzutreffen.

Innerhalb dieser verschiedenen Gruppen besteht meistens kein einheitlicher Zollsatz, sondern je nach dem Grad der Veredelung sind die Waren mit steigenden Sätzen belegt.

Die einfachsten dieser wasserdichten Gewebe sind diejenigen vom Charakter des Oeltuches. Dieses stellt nach der Begriffsbestimmung beim gleichnamigen Stichwort des Warenverzeichnisses, ein grobes Gewebe aus Gespinsten pflanzlicher Spinnstoffe dar, das durch Ueberstreichen oder Tränken mit Oelfirnis wasserdicht gemacht ist.

Alle auf derartige einfache Weise hergestellten Erzeugnisse werden unter der T.-Nr. 505 zusammengefaßt, die für grobe Gewebe einen Zollsatz von 50 RM., für alle nicht als grob anzusprechenden Gewebe einen solchen von 100 RM. je 1 dz vorsieht.

Der Begriff der „grogen Gewebe“ wird in der Anmerkung zu 7b bei Ziffer 7 des Stichwortes „Gewebe“ im Warenverzeichnis näher erläutert. Danach sind wasserdichte Gewebe der oben genannten T.-Nr. 505 dann als grobe zu verzollen, wenn sie nach ihrer äußeren Beschaffenheit (wie Grobfädigkeit, Steifheit u. dgl.) nur zu Bedeckungszwecken, z. B. als Pack-, Plan- und Zelttücher, Verwendung zu finden pflegen.

So ist außer dem bereits erwähnten Oeltuch auch das im Warenverzeichnis namentlich aufgeführte Schiefertuch, ein Gewebe aus pflanzlichen Spinnstoffen mit einem Ueberzug von gemahlenem, mit Oelfirnis angerührtem Schiefer als grobes Gewebe im Sinne der

<sup>18)</sup> Vgl. aber ds. Ztschr. 1933, 136. (D. Red.)

<sup>19)</sup> Vgl. aber das oben bei „Standöl“ angegebene Synonym „Dicköl“, das in der Technik durchaus für Standöl gebräuchlich ist. (D. Red.)

T.-Nr. 505 zu betrachten, da es seiner Eigenart nach nur zu den oben genannten Zwecken benutzt wird.

Alle anderen wasserdichten Gewebe der T.-Nr. 505, insbesondere Bekleidungsstoffe und Stoffe, die sowohl im Bekleidungsgewerbe als auch zu Bedeckungszwecken benutzt werden können, unterliegen dagegen nach den weiteren Angaben dieser Anmerkung zu 7b einer höheren Verzollung (100 RM. je 1 dz). Sie stellen „andere als grobe wasserdichte Gewebe“ dar. Derartige Stoffe sind z. B. die sog. Ballonseide und die Oelseide für Regenmäntel, beides durch einfaches Tränken mit Oelfirnis wasserdicht gemachte Seidengewebe.

Gewebe, die zwar in der geschilderten Weise mit Oelfirnis getränkt oder überstrichen, aber dadurch nicht vollkommen wasserdicht geworden sind, können eine Zollbehandlung nach T.-Nr. 505 nicht erfahren, sondern sind je nach ihrer textilen Beschaffenheit, d. h. zu dem für das betreffende Gewebe jeweils geltenden Satz zu verzollen. Dies dürfte in der Regel eine wesentlich höhere Belastung bedeuten. Für die Prüfung eines Gewebes auf Wasserdichtheit sind die Vorschriften in der genannten Ziffer 7b maßgebend.

Als wasserdichte Gewebe der unter T.-Nr. 505 fallenden Art seien hier im einzelnen genannt:

Das Brown Linen der Auskunft 222/09 (Nachr.-Blatt f. d. Zollstellen 1909, 104), ein grobes, leinwandbindiges, durch Ueberstreichen mit Leinölfirnis wasserdicht gemachtes und für Verpackungszwecke bestimmtes Jutegewebe; die in der Auskunft 120/08 (Nachr.-Blatt f. d. Zollstellen 1908, 53) besprochene Malerleinwand, ein mit Firnis und Kreide überzogenes, für die Oelmalerei bestimmtes wasserdichtes Gewebe; die als Tarpauling und Patent Oilcloth bezeichneten Stoffe, die durch Ueberstreichen mit Oelfirnis bzw. einem Gemisch von Oelfirnis und Asphalt wasserdicht gemachte und ihrem Aussehen nach für Plantücher u. dgl. geeignete Gewebe darstellen (Auskunft 608/09, Nachr.-Blatt f. d. Zollstellen 1909, 327); endlich der zur Herstellung wasserdichter Umschläge und für Verbandzwecke bestimmte Billroth-Batist (Auskunft 822/06, Nachr.-Blatt f. d. Zollstellen 1906, 256), der durch Tränken dünner Baumwollgewebe mit Oelfirnis ohne jedes Schleifen hergestellt wird und wegen seines rauhen Aussehens nicht etwa als Wachsmusselin angesprochen werden darf.

Baumwollgewebe, die nicht lediglich mit Oelfirnis überzogen oder damit getränkt sind, sondern durch mehrfaches Auftragen einer Firnissschicht und dazwischen eingeschalteten Trocken- und Schleifprozeß eine aus mehreren Schichten bestehende, wasserdichte Deckschicht erhalten haben, gelten nach der Verkehrsauffassung als Wachstuch. Zeigt die Oberfläche derart behandelter Gewebe außerdem noch ein lederähnliches Aussehen, insbesondere eine eingepreßte Narbung, so spricht man von einem Ledertuch, in der Art, wie sie beim gleichnamigen Stichwort im Warenverzeichnis erwähnt wird. Wenn anstatt einfacherer Baumwollgewebe ein solches besonders feiner Art oder gar ein Seidengewebe verwendet wird, so daß durchscheinende Stoffe entstehen, hat man es mit Wachsmusselin bzw. Wachstuch zu tun.

Diese sämtlichen vier Fabrikate: Wachstuch, Ledertuch, Wachsmusselin, Wachstaf, sind nach T.-Nr. 504 zollpflichtig, jedoch teilweise zu verschiedenen Zollsätzen, und zwar in folgender Weise:

Grobes, unbedrucktes Wachstuch mit rauher Oberfläche und ohne Musterpressung, das sogenannte Packtuch, unterliegt dem verhältnismäßig niedrigen Zollsatz von 60 RM. je 1 dz. Alle anderen Wachstuchsorten (glatt, bedruckt oder mit Musterpressung), denen auch das Ledertuch sowie mit Papier unterklebtes Packtuch gleichstehen, sind mit 160 RM. je 1 dz belastet. Mit dem höchsten bei T.-Nr. 504 vorgesehenen Satz, 270 RM. je 1 dz, sind Wachsmusselin und Wachstaf belegt.

Waren der letztgenannten Art sind die in den Auskünften 428/12 und 223/13 (Nachr.-Blatt f. d. Zollstellen

1912, 234, bzw. 1918, 125) beschriebenen, als Isolierstoffe bzw. als Regenhaut bezeichneten wasserdichten Gewebe, die beide als Wachstaf angesprochen wurden, ferner das in der Auskunft 141/10 (Nachr.-Blatt f. d. Zollstellen 1910, 79) erwähnte, unzutreffend als Oeltuch bezeichnete Erzeugnis, das seiner ganzen Beschaffenheit nach sich als Wachsmusselin erwies.

Als Beispiele für Wachstuch oder Ledertuch seien genannt: Der Taschenstoff der Auskunft 239/11 (Nachr.-Blatt f. d. Zollstellen 1911, 163), ein auf beiden Seiten mit einem schwarzen, glatten Ueberzug aus Leinölfirnis und Ruß überzogenes Baumwollgewebe, das sogenannte gummierte Wachstuch der Auskunft 175/09 (Nachr.-Blatt f. d. Zollstellen 1909, 76), ein gefärbtes, mit schwarzem lacklederartigem Ueberzug versehenes Baumwollgewebe, das als Ledertuch verzollt wurde; schließlich die den Gegenstand der Auskunft 547/06 (Nachr.-Blatt f. d. Zollstellen 1906, 162) bildenden abgepaßten Tischdecken aus bedrucktem Wachstuch, die, aus „anderem als grobem“ Wachstuch bestehend, wie das im Stück als Meterware eingehende Wachstuch tariflich zu behandeln waren.

Es sei hier noch bemerkt, daß die wasserdichten Gewebe der T.-Nr. 504–506 natürlich keinerlei weitere Verarbeitung wie Näharbeit, auch keine Verbindung mit anderem Material (aufgenähte Knöpfe u. dgl.) aufweisen dürfen. Andernfalls ändert sich T.-Nr. und Zollsatz. So würde z. B. ein aus Wachstaf durch Nähen hergestellter Mantel eine Wachstafware der T.-Nr. 521 mit dem beträchtlichen Zollsatz von 420 RM. je 1 dz darstellen.

Wird bei der Herstellung wasserdichter Gewebe außer Leinölfirnis noch Celluloid (Zellhorn) oder ein ähnlicher Stoff (Acetylcellulose, Bakelit o. dgl.) verwendet, wie z. B. in Form eines lackartigen Ueberzuges bei dem sogenannten Ledertuch der Auskunft 597/06 (Nachr.-Blatt f. d. Zollstellen 1906, 181) oder bei den als Kunstleder bzw. Textilleder bezeichneten Erzeugnissen der Auskünfte 462/07, 252/08, 2/20 (Nachr.-Blatt f. d. Zollstellen 1907, 208; 1908, 112; Reichszollblatt 1920, 282), so handelt es sich um Waren der T.-Nr. 506, für die ein Zollsatz von 160 RM. je 1 dz gilt.

Wasserdichte Gewebe, die einen Ueberzug aus Leinölfirnis und Kautschuk erhalten haben, werden der T.-Nr. 580 zugewiesen. Der Zollsatz hängt von dem verwendeten Gewebe ab und beträgt bei Geweben (Gespinnstwaren), die ganz oder teilweise aus Seide bestehen, 900 RM. je 1 dz, bei allen anderen Geweben 450 RM. je 1 dz.

### Linoleum.

Als Grundstoff zur Linoleumherstellung dient das durch Oxydation und mehr oder weniger damit einhergehende Polymerisation von Leinöl<sup>20)</sup> hergestellte, kautschukartig feste Linoxyn, das im Warenverzeichnis namentlich aufgeführt und wie Leinölfirnis (T.-Nr. 341, Zollsatz 7 RM. je 1 dz) abzufertigen ist<sup>21)</sup>. Im weiteren Verlauf der Linoleumfabrikation kommt durch Zusammenschmelzen von Linoxyn mit Harzen der sogenannte Linoleumzement zustande, der wie der ebenfalls im Warenverzeichnis aufgeführte Oelzement der T.-Nr. 343 untersteht: Zollsatz 33 RM., vertragsmäßiger Satz 25 RM. je 1 dz. Das Gemisch von Linoleum-

<sup>20)</sup> Linoxynartige Erzeugnisse, die nicht aus Leinöl, sondern aus anderen geeigneten Ölen (Holz-, Perilla-, Soja-, Sonnenblumenöl, Tran u. dgl.) nach gleichem Verfahren hergestellt sind, wird man in Anlehnung an das Stichwort Linoxyn ebenfalls der T.-Nr. 341 zuweisen müssen.

Dagegen sind Linoxynersatzstoffe aus Leim-Glycerin-Gemischen, Altkautschuk oder anderen, nicht ölartigen Stoffen nach ihrer Beschaffenheit zu verzollen.

<sup>21)</sup> Das bei der Linoleumfabrikation nach Taylor gewonnene Zwischenprodukt Schwarzöl (im wesentlichen ein polymerisiertes Leinöl) wird man tariflich dem Linoxyn gleichzustellen haben, da es aus demselben Rohstoff wie dieses und in ähnlichen Prozessen entsteht. Im Handel dürfte es allerdings kaum anzutreffen sein.

zement mit Korkschröt oder Holzmehl bildet die Linoleummasse, die wohl stets nur in Form von fertigem Linoleum eingehen dürfte. Für dessen Zollbehandlung ergibt sich aus dem Stichwort „Linoleum“ im Warenverzeichnis folgendes:

Für das als Fußbodenbelag dienende, im Stück als Meterware eingehende oder abgepaßte Linoleum hat, soweit es in der Masse einfarbig ist, die Verzollung nach T.-Nr. 508 zum Satze von 28 RM. je 1 dz zu erfolgen. Derselbe Zollsatz gilt für das in der Masse mehrfarbene Fabrikat, das sogenannte Mosaik- oder Granitlinoleum, auch wenn es bedruckt ist; jedoch zählt diese Ware zur T.-Nr. 509. Für die beiden genannten Erzeugnisse sind die gebräuchlichen Unterlagen aus groben Gespinstwaren oder anderen Stoffen (z. B. Papier) zugelassen.

Die aus Linoleummasse hergestellte Wandbekleidung,

das sogenannte Linkrusta, gehört zur T.-Nr. 510 bei einem Zollsatz von 80 RM. je 1 dz. Als Beispiele hierfür seien erwähnt: die Linoleumtapeten der Auskunft 58/06 (Nachr.-Blatt f. d. Zollstellen 1906, 11), hergestellt durch Auftragen einer Leinöl-Holzmehl-Masse auf eine Pappunterlage, und die Linkrusta-„Wandbekleidung“ der Auskunft 749/06 (Nachr.-Blatt f. d. Zollstellen 1906, 232), bestehend aus Papier, das mit einer Masse aus Leinölfirnis, Leim, Kreide und Holzmehl überzogen und dann reliefartig gepreßt ist.

Alle dem Linoleum ähnlichen Waren und seine Ersatzstoffe sind diesem tariflich völlig gleichzustellen, wie z. B. das in der Nachkriegszeit auf den Markt gekommene „Triolin“, ein auf eine Gewebeunterlage aufgewalztes Gemisch von Nitrocellulose, Trikresylphosphat, Sägemehl und Farbstoff. (Schluß folgt.)

## ZEITSCHRIFTENSCHAU

### II. Fettthaltige Organismen und Stoffe, verseifbare Öle und Fette.

**Ueber die Struktur der Fettsäuren und Glyceride des Samenfettes von *Myristica Malabarica*.** Von C. Collin (J. Soc. chem. Ind. Chem. & Ind. 1933, 100 T.) Die Untersuchung zahlreicher Samenfette hat gezeigt, daß in diesen Fetten die Verteilung der ungesättigten Säuren eine bestimmte Gesetzmäßigkeit aufweist. Diese Säuren haben das Bestreben, sich innerhalb des Glyceridgemisches so zu verteilen, daß in den nicht völlig gesättigten Glyceriden das molekulare Verhältnis der gesättigten zu den ungesättigten Säuren sich dem Wert 1,3 bis 1,4 : 1 nähert. Eine Ausnahme von dieser Gesetzmäßigkeit machen die Samenfette von *Laurus nobilis* und von *Myristica Malabarica*. Das erstgenannte Fett ist von dem gleichen Verf. bereits früher untersucht worden (Biochemical J. 1931, 95). Ueber die Struktur des Fettes von *Myristica Malabarica* gibt die vorliegende Untersuchung Aufschluß.

Für eine frühere Analyse war das Kernfett durch Extraktion mit Tetrachlorkohlenstoff gewonnen worden. Das Extraktionsprodukt enthielt aber mehr als 43% fettfremde Stoffe. Der Verf. führte deshalb die Extraktion mit Petroläther durch und erhielt dabei ein reineres Produkt, das nur 15% an solchen Fremdstoffen enthielt. Die Ergebnisse der Untersuchung der beiden mit den genannten Lösungsmitteln extrahierten Fette zeigt folgende Tabelle:

	Petroläther- Extrakt (%)	Tetra- Extrakt (%)
Nicht fettartige Stoffe . . . . .	15	43
Fettsäuren:		
Myristinsäure . . . . .	32,0	39,2
Palmitinsäure . . . . .	16,9	13,3
Stearinsäure . . . . .	3,2	2,4
Oelsäure . . . . .	47,4	44,1
Linolsäure . . . . .	0,5	1,0
Völlig gesättigte Glyceride . . . . .	15	18
Molekulares Verhältnis der gesättigten zu den ungesättigten Säuren:		
1. im Gesamtfett . . . . .	1,3:1	1,5:1
2. in den nicht völlig gesättigten Glyceriden . . . . .	1:1	1:1

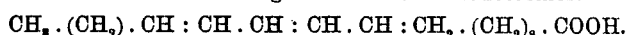
Diese Ergebnisse zeigen, abgesehen von dem Gehalt an fettfremden Stoffen, eine gute Übereinstimmung. Sie lassen erkennen, daß in dem Samenfett von *Myristica Malabarica* das Verhältnis der gesättigten zu den ungesättigten Fettsäuren in den nicht völlig gesättigten gemischtsäurigen Glyceriden etwa 1:1 an Stelle des in anderen Fetten festgestellten Verhältnisses 1,3 bis 1,4:1 beträgt. G.

**Ueber eine neue ungesättigte Säure im Samenöl von „Akarittom“ (*Parinarium laurinum*).** I. Von L. M. Tsu-

jimoto und H. Koyanagi (J. Soc. chem. Ind. Japan [Suppl.] 1933, 110 B). Der unter dem Namen „akarittom“ oder „aisu“ auf den westlichen Karolinen-Inseln vorkommende Baum *Parinarium laurinum* (Gray) trägt Früchte mit einem gelblich gefärbten Kern. Diese Kerne enthalten bei einem Feuchtigkeitsgehalt von 45,4% etwa 15% Fett. Durch Aetherextraktion erhält man dieses Fett als ein orangefarbenes, viscoses Produkt, das bei gewöhnlicher Temperatur sehr rasch fest wird. Kennzahlen des Fettes: Schmelzp. 49–50°;  $d_4^{20}$  0,9379;  $n_D^{20}$  1,5610; SZ. 1,31; VZ. 186,8; JZ. (Wijs) 214,1; unverseifb. Stoffe 1,15%. Das in dünner Schicht auf einer Glasplatte ausgebreitete Fett trocknet bei 100° innerhalb 40 Minuten. Beim Erhitzen auf 280° entsteht aus dem Fett durch Polymerisation ein festes Produkt.

Die Verf. lösten die durch Verseifung erhaltenen gemischten Fettsäuren in 95proz. Alkohol. Beim Abkühlen schied sich eine beträchtliche Menge Krystalle aus, die beim Umkrystallisieren keine Veränderungen des Schmelzpunktes aufwiesen und deshalb als einheitliche chemische Verbindung angesehen werden konnten. Schmelzp. der Krystalle 83–84°; JZ. (Wijs) 229,0; (Rosenmund-Kuhn) 241,0; Neutralisationsz. 200,5. An der Luft tritt infolge Oxydation Gelbfärbung ein. Das Produkt ist in Alkohol und Aether leicht, in Petroläther nur wenig löslich. Bei der Bromierung in ätherischer Lösung entsteht kein Niederschlag. Durch Hydrieren entsteht Stearinsäure.

Die Verf. sehen in der Verbindung eine neue Säure von der Zusammensetzung  $C_{18}H_{30}O_2$ , und zwar eine isomere Form der Eläostearinsäure. Die Untersuchung der Oxydationsprodukte, die bei der Behandlung des Methylsters mit Kaliumpermanganat erhalten wurden, führte zur Annahme folgender Konstitutionsformel:



Ob die Säure mit der in den Früchten der Rosaceen wiederholt festgestellten Couepinsäure (vgl. auch Fettchem. Umschau 1932, 39, 136, 220 ff.) identisch ist, konnte von den Verf. nicht eindeutig ermittelt werden. G.

**Eidotteröl.** Von A. Bernardi u. M. A. Schwarz (Ann. Chim. applicata 1933, 23, 290). Untersucht wurde das Oel aus Eidotttern, denen das Lecithin, nach Trocknen des Dotters, mit Alkohol entzogen war. Es handelte sich also um das Oel eines Abfallproduktes; dies ist mißfarbig, von unangenehmem Geruch und Geschmack, so daß es bisher höchstens zur Seifenherstellung oder, in Preßkuchen, als Viehfutter verwendet werden konnte. — Kennzahlen des Oeles:  $d_{15}^{20}$  0,916–0,917; Thermostahl 50°; Erstarrungsp. —5° bis —7°; Refraktion (Butterrefraktometer) 61,8 Skal.-Teile bei 20°; SZ. 0,47; VZ. 216; RMZ. 1,95; PZ. 0,48; Hehnerzahl 93,8; JZ. 81,4; Schmelzp. der Fettsäuren 36–37°.

Mit Carboraffin wurde versucht, das Oel so weit zu raffinieren, daß es vielleicht für Speisezwecke zu verwenden wäre. Verschiedene Proben wurden mehrere Stunden lang mit 2; 4,5; 7; 9,5 und 12% Carboraffin ge-