

flüssige Wasser fortleiten, da sonst leicht aus dem zu nassen Standort ein zu trockener entstehen könnte. Mitunter werden sogar Stauvorrichtungen erforderlich sein, und da nicht bloss das Wasser abgeführt, sondern auch Luft in die Leitungsrohre gebracht werden soll, empfiehlt der Vortragende Verschlüsse mit durchlochten Deckel, die er in ihrer Konstruktion und Anwendung an der Hand von Zeichnungen erläutert.

Mehr noch wird in unseren Obstbaubetrieben eine Verbesserung des Bodens durch Bewässerung Platz greifen müssen. Hier gilt es in erster Linie die Oberflächen und die Tagwässer, besonders an trockenen Hängen festzuhalten. Dies geschieht am einfachsten durch zwei auf jeden Baum zugeführte schräge, etwa 40 cm tiefe, mit Steinen ausgefüllte Furchen. Wichtiger ist die Berieselung trockener Obstbaumgüter mit Bach-, Fluss- oder Stauwasser, welches mittelst Hebe- oder Stauvorrichtungen herbeigeschafft werden muss. Auch Abessinier-Röhrenbrunnen leisten oft gute Dienste bei der Kontrolle des Grundwassers und zur Hebung und Weiterführung des Wassers in flachen Rohrleitungen.

Alle künstlichen Bewässerungen haben Düngewert, aber sie sind in unseren Obstbaubetrieben nicht Brauch, trotzdem wir Anlagen genug besitzen, die einer jährlichen, regelmässigen Bewässerung, besonders in der Blütezeit, sehr bedürftig sind. Auch viele ältere Obstplantagen auf trockenen Anhöhen dürften durch eine geeignete künstliche Bewässerung gesünder bleiben, widerstandsfähiger gegen Krankheiten sein und daher länger reichlich und regelmässiger Früchte bringen.

Eine ganz andere ausserordentliche Bedeutung hat die künstliche Bewässerung und auch Entwässerung in den Vereinigten Staaten erlangt. Wie mit einem Zauberschlag sind dort wüste Landschaftsbilder in herrliche Kulturgegenden verwandelt worden. Die Ent- und Bewässerung grosser Landstrecken verwandelte das einstmalige wüste Kalifornien in das reichste Obstland der Erde. In den Staaten der Union ist die künstliche Bewässerung ein besonders auch für die Obstkultur hochwichtiger Faktor. Zur Bewässerung der Obstanlagen, Weingärten usw. wurden ansehnliche Wassermengen oft aus weiter Ferne herbeigeschafft und hätte man sich allein auf die natürlichen Wasserläufe verlassen, so würden manche Gegenden heute noch wüsten Einöden gleichen. Mit dem richtigen, vernünftigen Gebrauch des Wassers sind häufig genug Steppen zum Paradies gemacht worden. Kümmerliche Obstgärten, die kaum die Bearbeitung lohnten, wurden durch das befruchtende Nass zu üppigem Wachstum und grosser Fruchtbarkeit angeregt und in den künstlich bewässerten Landgebieten ergaben selbst junge Obstbäume viel früher einen wirtschaftlich wertvollen Nutzen. Die höchsten Einnahmen lassen sich meist dort erzielen, woselbst künstlich bewässerte Bodenflächen der Obstkultur erschlossen sind.

Die Nährstoffentnahme der Obstbäume darf nach Professor Dr. Steglich-Dresden nicht mehr nach der bisher üblichen Standortfläche bemessen, der Baum muss vielmehr als Einzelwesen behandelt und der Masstab muss am Baume selbst gefunden werden. Der Redner ersucht von einer Veröffentlichung seines Referates abzusehen, da er den Inhalt desselben

die wissenschaftliche Arbeit vieler Jahre, genau bearbeitet, selbst publizieren wird. Wir geben deshalb nur die Grundgedanken des sehr sorgfältig behandelten Themas wieder.

Die Entziehung des Nährstoffes kommt zum Ausdruck in dem jährlichen Holz-, Laub- und Fruchtzuwachs, und das, was dadurch dem Erdboden entzogen wird, muss als Dünger wiedergegeben werden. Als Grundmass ist der Stammumfang eines normalen Hochstammes von 2 m Stammhöhe gewählt worden. An Hunderten von Obstbäumen sind in den verschiedenen Gegenden des Reiches seit 14 Jahren Messungen vorgenommen worden zur Ermittlung des jährlichen Zuwachses. Derselbe verhält sich von Wurzel-, Stamm- und Astholz wie 1:1:1,03. Die festgestellte jährliche Umfangszunahme beträgt beim Apfelbaum 2 cm, dem Birnbaum 3 cm und beim Kirschbaum 4 cm an 15- bis 20-jährigen Bäumen. Der jährliche Zuwachs an Laubmasse abgepflückt und gewogen ist 199 gr bei Apfel-170 gr bei Birn-, 440 gr bei Kirsch-, 150 gr bei Pflaumenbäumen. Zu den Messungen des Fruchttrages wurden geübte Pomologen herangezogen, und diese wiederum an Hunderten von Bäumen ausgeführt, dabei ist als jährlicher Fruchtzuwachs im Durchschnitt festgestellt bei Apfelbäumen 1,25 kg, Birnen 2,19 kg, Kirschen 1,68 kg, Pflaumen 1,03 kg. Weiter erfolgte von Prof. Dr. Steglich eine Analyse von Holz, Blättern und Früchten in Bezug auf Stickstoff-, Phosphorsäure- und Kaligehalt etc. der genannten Obstsorten, auf deren Wiedergabe wir hier verzichten müssen; es würde das auch den Rahmen des Auszuges dieser Referate überschreiten. Ein bestimmter Bodenraum, aus welchem der Entzug dieser nach obigen Grundsätzen berechneten Nährstoffmengen stattfindet, kann nicht angenommen werden. Ein Baum von 50 cm Stammumfang würde aber im Verhältnis zur Baumkrone im Bereich von 25 m² Bodenfläche zu düngen sein. Die nach den festgestellten Entzugsmengen geschehene Berechnung der nötigen Düngemengen sollen aber nicht als überall zutreffend gelten, sondern sich nach der Bodenbeschaffenheit und auch nach dem Reichtum des Bodens an Kalk usw. richten. Weiter führte der Vortragende aus, dass bei Intensität des Betriebes mit dem theoretischen Entzug der Stoffe nicht auszukommen ist, sondern dass hier der Nährstoffentzug mindestens in verdoppelter Menge wiedergegeben werden muss, z. B. bei gemischter Obstanlage 15 gr Stickstoff, 5 gr Phosphorsäure, 20 gr Kali, 20 gr Kalk auf den Quadratmeter der beplanten Fläche. — Diese Grundsätze geben zu denken. Ob aber bei alten Obststämmen Stamm-, Wurzel- und Astholz in dem mitgeteilten Verhältnis zu einander stehen, möchten wir fast bezweifeln. Wir kommen wohl nach genauer Kenntnis der zugesagten Veröffentlichung der Berechnungen und Tabellen noch einmal auf dieses Thema später zurück.

Rundschau. Handel und Verkehr.

— Zum Transport von lebenden Pflanzen, Obst und Gemüse in Russland hat die Verwaltung der Nordbahnen für die vom baltischen sowie auch Rigaer Hafen nach St. Petersburg und Moskau einmündenden Bahnlängen, 30 Waggons

mit Schutz- und Heizvorrichtung für den Winter zur Verfügung gestellt. Die russische Bahnverwaltung nimmt jedoch keinerlei Verantwortungen auf sich, ausserdem muss jeden Waggon ein Mann begleiten, der dann die Verpflichtung hat die Ware zu beaufsichtigen und das Heizen für Rechnung der Absender zu besorgen.

— Vorschriften über Versendung von Katalogen und Warenmustern nach Argentinien. Werden gärtnerische Kataloge nach Argentinien gesandt, so darf das Gewicht 2 kg und die grösste seitliche Ausdehnung 45 cm nicht überschreiten. Wenn die Form einer Rolle gewählt wird, so darf der Durchmesser dieser Rolle nicht mehr als 10 cm und die Länge nicht mehr als 75 cm betragen. Die Kataloge müssen derart verpackt sein, dass der Inhalt der Rolle usw. leicht festzustellen ist. Einer Verzollung unterliegen Kataloge, gleichviel, in welcher Weise sie zum Versand kommen, nicht. Eine grössere Anzahl Kataloge kann auch als Postpaket versandt werden. Dabei können 1—3 Pakete zu 5 kg auf einen Postschein abgehen. Warenmuster in Säckchen, Schachteln oder leicht zu öffnenden Kuverten müssen derartig verpackt werden, dass sich der Inhalt leicht feststellen lässt. Diese Verpackungen nebst Inhalt dürfen nicht mehr wie 350 g wiegen, nicht länger wie 30 cm, nicht breiter wie 20 cm und nicht höher wie 10 cm sein. Auch Muster von Sämereien sind in Säckchen, Kuverten oder Schachteln derart zu verpacken, dass sich der Inhalt dann leicht prüfen lässt. Sie dürfen das Gewicht von 350 g nicht übersteigen.

— Vom Gartenbauhandel Bosniens und der Herzegowina. An Pflanzen, Gemüse und Obst wurden 1906 für 1190915 Kronen (gegen 189540 Kronen 1905) eingeführt, während sich die Ausfuhr auf 10429066 Kronen (gegen 5348314 Kronen im Vorjahre) belief. In Südfriichten wurden für 545775 Kronen eingeführt und davon für 38236 Kronen ausgeführt. Im Vorjahre standen sich 554832 Kronen und 38188 Kronen gegenüber. Man sieht, dass Bosnien und die Herzegowina ein ganz gutes Absatzgebiet sind und es lohnte sich wohl, einmal näher darauf hin Erkundigungen einzuziehen; ob sich nicht der deutsche Gartenbauhandel gleichfalls dahin erweitern lässt. Für die Sicherheit des Platzes hat man allerdings bislang nicht viel gegeben.

— Bedient auch der Handelssachverständigen bei Ausfuhrgeschäften! Der Minister für Handel und Gewerbe in Preussen hat die Handelsvertretungen ersucht, die an dem auswärtigen Handel interessierten Kreise auf die Tätigkeit der Handelssachverständigen bei den Kaiserlichen Konsularbehörden aufmerksam zu machen, da es sich empfehlen dürfte, dass von der Einrichtung der Handelssachverständigen nach Möglichkeit Gebrauch gemacht wird. Seit einigen Jahren wirken bei mehreren deutschen Konsularbehörden Handelssachverständige, deren besondere Aufgabe es ist, dem heimischen Handel und seinen nach dem Ausland entsandten Vertretern durch praktische Ratschläge und Fingerzeige die Wege zu weisen und zu ebnet, auf denen sich eine erfolgreiche Betätigung der Absatzbestrebungen im Auslande ermöglichen lässt. Auch hat der Handelssachverständige auf die Gefahren aufmerksam zu machen, die dem deutschen Exporteur etwa durch eigene Versäumnisse oder ausländische Konkurrenz drohen und auf

beachtenswerte Neuerungen im Handelsverkehr hinzuweisen. Auch soll er die ausländischen Abnehmerkreise auf die deutschen Bezugsquellen aufmerksam machen. Es besteht also die Aufgabe der Handelssachverständigen darin, sich allen handelstechnischen und sonstigen unmittelbar praktischen Fragen der Förderung und Erweiterung des Absatzes der heimischen Ausfuhrerzeugnisse, unter Hinweis auf die Absatzmöglichkeiten, Absatzbedingungen und Absatzwege zu widmen. Es gilt also in allen Branchen des deutschen Handels, mit diesen Sachverständigen sich mehr in Verbindung zu setzen. Wir haben schon früher einmal auf diese Neuerung die Aufmerksamkeit gelenkt.

— Zur Beförderung frostempfindlicher Güter ist zwischen München und Leipzig vom 25. November d. J. bis Ende Februar 1908 zweimal ein geheizter Güterwagen eingestellt. Diese Waggons gehen ab Mittwoch und Sonnabend in Leipzig 4 Uhr 47 Min. früh und sind dann in München Donnerstag und Sonntag 5 Uhr 36 Min. früh. Dagegen werden die Wagen Montag und Donnerstag 1 Uhr 28 Min. früh in München abgefertigt und treffen dann in Leipzig Donnerstag und Freitag 8 Uhr 10 Min. vormittags ein. Ausser der tariflichen Fracht wird ein 10prozentiger Zuschlag zur Deckung der durch die Heizung der Wagen entstandenen Kosten nur dann berechnet, wenn die Witterungsverhältnisse das Heizen auch wirklich notwendig machen. Es werden zur Beförderung sowohl Eilgüter, als auch Frachtstückgüter zugelassen, doch ist in beiden Fällen ausdrücklich der Vermerk anzubringen: „Beförderung in geheiztem Güterwagen“.

— Der Aussenhandel unseres Schutzgebietes Kamerun 1906 hat nach den amtlichen Mitteilungen im Kolonialblatt einen bedeutenden Ausfall zu verzeichnen. Die Ausfuhr ist um 640716 M. gefallen und auch die Einfuhr ist um 161599 M. zurückgegangen. Die Ursache ist auf einen geringen Ertrag der Kakao-Plantagen und auf den Stillstand der Anpflanzung von Palmen zur Gewinnung der Kerne und des Oeles zurückzuführen. In dem letzteren Artikel wurden allein im Jahre 1903 für über 3150000 M. ausgeführt. Diese Höhe ist während dieser Zeit noch nicht ganz wieder erreicht. Als ein wichtiger Handelsartikel sind ferner die Produkte der Gummipflanzen zu bezeichnen, die eine fortwährende Steigerung erfahren haben.

Rechtspflege.

— Eckendorfer Runkelrübensamen in Originalsaat. Von der Firma W. P. in E. wurden durch Inserate in Tageszeitungen in diesem Frühjahr Originalsamen von den weltbekanntesten Eckendorfer Runkelrüben, sowohl rote wie auch gelbe, angeboten. Wie sich aber dann später, infolge einer von dem Besitzer des Rittergutes Eckendorf angestregten Klage herausstellte, handelt es sich um eine Nachzucht aus Originalsaat. Der hierauf gestellte Strafantrag, wegen unlauteren Wettbewerbs fiel zu Ungunsten des Angeklagten P. aus, obgleich dieser behauptet, es handle sich hierbei um ein Versehen bei der Abfassung der fraglichen Anzeige. Das Gericht liess trotzdem Milde walten und erkannte auf M. 30.— Geldstrafe oder entsprechende Haft.

— Ist auch die Latendürft am Feiertag zu verhängen? Ein Geschäftsinhaber in Berlin sollte die Polizeiverordnung wegen

wieder ab. Dieser Temperaturwechsel wirkt aber sehr ungünstig auf die Pflanzen, auf das Wachstum und das Gedeihen derselben. Auch können diese Tonkübel und -kästen sehr leicht zerschlagen werden.

Die aus Zement und präpariertem Sägemehl oder Sägespänen hergestellten Kübel und Kästen sind dagegen sehr hart, ohne dabei spröde und leicht brüchig zu sein; sie werden von Wasser nicht angegriffen, durch Sonnenstrahlen schwer erwärmt und sind somit schädliche Einwirkungen infolge plötzlichen Temperaturwechsels ausgeschlossen. Diese Kästen sind auch frostbeständig und genügen der Festigkeit, die für gärtnerische Zwecke erforderlich ist.

Die Herstellung solcher Zementkübel und -kästen erfolgt in einfachen handlichen Blech- und Gipsformen.

Es bestehen bereits Spezial-Zementwarenfabriken, die gärtnerische Bedarfsartikel herstellen. So werden namentlich als Massenartikel „Baum- und Pflanzenkübel“, sowie „Blumentöpfe“ hergestellt, deren Bedarf sich jährlich schon auf Hunderttausende belaufen soll, ein Beweis, dass solche Kübel und Kästen mit Zufriedenheit angewendet werden und zu ihrem Zweck auch geeignet sind.

Diese Zementkübel sollen sich in der Herstellung nicht halb so teuer als Holzkübel stellen, so dass die Fabrikation sogar eine äusserst lohnende sein muss, zumal diese Kübel nach vorliegenden Zeugnissen von Gärtnern und Liebhabern sich sehr gut bewährt haben sollen.

Da erwähnte Kübel in beliebiger Verzierung sowohl als auch glatt hergestellt werden können, kann dem verwöhntesten Geschmack Rechnung getragen werden. Ferner für häusliche Zwecke, Wintergärten, Balkons, Veranden usw. können diese Kübel, Kästen und Töpfe

noch durch Bemalung ein schönes, schmückendes Zierstück abgeben.

Wer diese Kästen, Kübel usw. aus Zement und Sägespänen noch nicht gleich in grossem Umfange anwenden will, tut gut, sich durch Prüfung einiger Kästen von den Vorzügen derselben zu überzeugen. Eine Partie solcher Gefässe bepflanzt und ca. zwei Jahre aufgestellt und beobachtet, wird bald die guten Eigenschaften derselben erkennen lassen und das sowohl in bezug auf Sparsamkeit gegenüber den oft zu ersetzenden Holzkübeln, als auch auf das Gedeihen der Pflanzen.

Von einer grossen Kunst- und Handelsgärtnerei liegt mir z. B. ein Attest vor, das sich über solche Zement-Sägespäne-Kübel ausspricht, die speziell nach einem deutschen Patent hergestellt sind und von dieser Gärtnerei auf ihre Brauchbarkeit geprüft wurden. Der Inhalt des Attestes sei, des allgemeinen Interesses wegen, hier mitgeteilt:

„Es ist mir vor ca. zwei Jahren eine Partie Zementkübel zur Verfügung gestellt worden, um dieselben auf ihren Wert zu prüfen. Ich habe in der genannten Zeit genügend Gelegenheit gehabt, die Kübel auszuprobieren. Dieselben haben sich als sehr praktisch und für gärtnerische Zwecke äusserst brauchbar erwiesen. Die in denselben kultivierten verschiedenen Gewächse zeigten, da die Kübel sehr porös und durchlässig sind, ein freudiges Wachstum bei kräftiger Entwicklung. Im Vergleich zu Holz- oder Tonkübeln zeigten die Pflanzen sogar ein gesünderes üppigeres Wachstum. Auch gegen Frost haben sich diese bestens bewährt.“

Die Festigkeit und Haltbarkeit genügt für gärtnerische Zwecke vollständig.

Auf Grund des vorstehend Gesagten kann ich Kübel aus Zement und Sägespänen

als durchaus für unsere Kulturen brauchbar und aufs beste empfehlen.“

Die Auffassung, dass sich also Blumen- und Baumkübel, Töpfe usw. aus Zementbeton nicht eignen, mag richtig sein; dass sich solche aus Zement und Faserstoffen nicht eignen, ist irrig, da der Faserstoffzusatz (Sägespäne, Sägemehl oder dergl.) den Kästen alle gewünschten Eigenschaften verleiht. Es ist noch zu erwägen und zu versuchen, ob auch noch andere Faserzusätze als Sägespäne und Sägemehl sich zur Herstellung solcher Kübel eignen werden, so z. B. Korkmehl, Torffaser oder sonstige Faserabfallstoffe.

Die Tatsache, dass die beschriebenen Sägespäne-Zementkübel, -kästen, -töpfe usw. sich gut bewährt haben, beweist wieder einmal, dass alte, eingefleischte Ansichten, nach denen dies oder jenes einer gewissen Neuerung nicht möglich oder ausführbar ist, nicht immer geteilt werden sollen, sondern in vielen Fällen hat sich das nach der neueren Weise hergestellte Material besser, billiger und vorteilhafter erwiesen als das alte.

Weitere Versuche mit diesen Kübeln sind anzuraten, wodurch sich sichere Beweise für die den Kübeln nachgesagten guten Eigenschaften ergeben werden. Pa.

Vermischtes.

— Misteln auf Nadelhölzern. Von dem Prof. von Tubeuf-München werden zwei Arten, die Tannen- und die Föhrenmistel angegeben, die von der Laubholzmistel ebenso untereinander vollständig verschieden sind. Es wird nicht vorkommen, dass die Tannenmistel auf Kiefern oder Laubhölzern und ebenso die Föhrenmistel von der Kiefer auf Tannen etc. übergeht. Dieser Schmarotzer findet man meist auch auf älteren Baumstämmen in Kolonien angesiedelt und wird

selten in Gehölzschulen aufgefunden worden sein. Vielfach ist beobachtet worden, dass auf Nadelhölzern überhaupt die Mistel schwer fortpflanzungsfähig ist, da sich in den wenigsten Fällen die Vorbedingungen, wie Verletzungen der Rinde, Risse, Vertiefungen in den Zweigwinkeln und Baumachsen vorfinden, die ein Festsetzen der Samenkörner und das Keimen derselben ermöglichen. Auch Professor Dr. Nöbbe-Tharand hat wiederholt darauf aufmerksam gemacht, dass fast stets durch Sturm oder Tiere herbeigeführte Verletzungen der äusseren Rinde die Fortpflanzung der Mistel erleichtern, überhaupt sind als die Verbreiter hauptsächlich die Beeren verzehrenden Vögel, wie Amseln, Dohlen, Eichelhäher anzusehen.

— Der Hafenverkehr unserer Reichshauptstadt Berlin, wobei allerdings Charlottenburg und Rixdorf eingeschlossen sind, ist ein ganz gewaltiger. Es sind zu Berg und Tal nach den statistischen Erhebungen der preussischen Regierung gegangen im Jahre 1904 8609071 t. Im Jahre 1905 9639451 t. Im Jahre 1906 9992266 t, die Tonne zu 20 Zr. gerechnet. Damit rückt Gross-Berlin als Binnenhafen an die erste Stelle und übertrifft bei weitem Mannheim, obgleich dem Werte nach der Mannheimer Handel weit höher zu schätzen ist, zumal es sich bei Berlin vorwiegend um Rohprodukte und Rohmaterialien handelt. Daraus erklären sich auch die gewaltigen Umsatzzahlen.

Die submissionsweise Vergebung von Grassamen. Die Kgl. Eisenbahndirektion von Breslau schreibt die öffentliche Verdingung der Lieferung von 13287 kg Grassamen für Böschungen und Gärten für Februar-März 1908 aus. Die Unterlagen können vom Zentralbureau in Breslau, Gartenstrasse Nr. 106, für 50 Pfg. bezogen werden, und Angebote sind bis zum 26. November dahin zu senden,