

Technische Rundschau

Mitteilungen der Studiengesellschaft für Technik im Gartenbau e. V. / Geschäftsführer Alfred Demnig

Nummer 1

Beilage zu „Die Gartenbauwirtschaft“ Nr. 3

19. Januar 1939

Voraussetzung für den Erfolg der Spritzung, umgefaßt gegen Schädlinge

Winterpflege der Spritzgeräte

In jedem Jahr geht durch die Fachzeitschriften an alle Besitzer von Spritzgeräten die Forderung, die Spritzgeräte einer sachgemäßen Pflege zu unterziehen. Der Erfolg der Bekämpfung der Schädlinge hängt ja nicht nur von der Auswahl und der Wirksamkeit der Bekämpfungsmittel, sondern er hängt auch im starken Maße von dem pflegerischen Zustand der Spritzgeräte ab. Wir verlangen heute von jedem Gerät eine möglichst lange Lebensdauer. Mangelnde Pflege dagegen führt zu einer starken Abnutzung der beanspruchten Teile.

Die Art der Verwendung im Drang der Arbeitsanhäufung bringt es mit sich, daß die Schädlingbekämpfungsspritzungen nicht immer sachgemäß behandelt und gepflegt werden. Dadurch lassen sie bald in ihrer Arbeitsleistung nach. Diese Gefahr besteht vor allem bei den in Gemeinbesitz befindlichen Spritzen, da bei der kurzen Dauer einer Spritzperiode und der großen Anzahl der beteiligten Baumbesitzer nicht viel Zeit für die Reinigung und Pflege übrig bleibt.

Bei der großen Wichtigkeit der ordentlichen Instandhaltung der Schädlingbekämpfungsspritzungen ist es unerlässlich, wenigstens einmal im Jahre eine Generalüberprüfung der Spritzen vorzunehmen. Der Winter bietet hierzu die beste Gelegenheit. Leider kommt es sehr häufig vor, daß man an seine Spritzgeräte erst denkt, wenn die Zeit für die Frühjahrsspritzung kommt. Da aber die Spritzdurchführung im Herbst z. B. weitgehend von der Witterung abhängig ist, und sich dadurch die Durchführung der einzelnen Spritzungen häufig nur auf wenige Tage zusammendrängt, muß Sorge getragen werden, daß die Spritzen in einem Zustande sind, der die sofortige Benutzung und reibungslose Durchführung der Spritzungen gewährleistet.

Die Spritze wird zu diesem Zweck soweit wie möglich auseinandergenommen, damit alle Teile, vor allen Dingen die, die einer besonders starken Abnutzung unterliegen, zugänglich werden und nachgesehen werden können. Der wichtigste Teil einer Spritze, die Pumpe, bedarf besonderer Pflege und Unterhaltung. Der am meisten der Abnutzung unterliegende Teil ist die Ledermanschette am Pumpenloben. Es wird daher oft not-

wendig sein, eine neue Ersatzmanschette einzusehen, die am besten von der Herstellerfirma der Spritze bezogen wird. Zum Einsetzen der neuen Manschette wird die untere Kolbenstange des Kolbens abgeschraubt und das abgenutzte Kolbenleder entfernt. Beim Wiedereinsetzen der Kolbenstange in den Pumpenzylinder ist darauf zu achten, daß das Kolbenleder ringsherum nach unten, also nach dem Erdboden hin, umgefüllt ist, da sonst eine Luftförderung in den Behälter unmöglich ist. Diese Ledermanschette muß mit gutem, säurefreiem Maschinenöl eingeseift werden. Beim Motorspritzen wird es manchmal notwendig sein, auch den Pumpenzylinder auszuwechseln, vor allen Dingen dann, wenn das Gerät nicht gleich nach der Spritzperiode durch Verspritzen von reinem Wasser gereinigt wurde, oder zur Frühherstellung unlauberes Wasser verwendet wurde. Beide Unterlassungssünden können dazu führen, daß die Zylinderwand angegriffen und rauh wird.

Die nächste Prüfung gilt der Verstäubungs-einrichtung. Die Ventile sind drehbar, so daß sie in jede gewünschte Schräglage gebracht werden können. Es ist darauf zu achten, daß die Dichtungsringe, die sich an den Drehpunkten befinden, nachgesehen und evtl. erneuert werden. Dieselbe Prüfung hat bei den übrigen Lederdichtungen zu erfolgen, die sich an den Verstaubungen und an allen Verbindungsstellen der Spritze befinden. Die einzelnen Teile des Verstäubers werden im warmen Wasser gründlich ausgewaschen und gereinigt und mit den neuen Lederdichtungsringen wieder zusammengesetzt.

Man achte ferner auf die Düsenadel und die Düsenplättchen. Häufig tritt bei starker Beanspruchung der Düsenadel auf, daß die Düsenöffnung sich vergrößert und die Düse nicht mehr ordnungsgemäß verstäubt wird. Es ist daher der Düsen-durchmesser bei der Winterüberholung des Gerätes

nachzumessen. Es ist notwendig, eine Anzahl Düsen, Dichtungsringe, Gummischleifen stets vorrätig zu halten. Nummern wird der Schlauch und das Spritzrohr auf seinen Zustand untersucht. Diese Untersuchung besteht vor allen Dingen in der Prüfung beider auf Dichtigkeit. Hierzu wird die Spritze mit Wasser gefüllt und die obere Öffnung des Spritzrohrs verschlossen und die Spritze unter Druck gesetzt. Die Gummischläuche werden daraufhin am besten über einen Nagel gehängt, damit sie keine scharfen Knickstellen bekommen. Ist dies doch der Fall gewesen, so kann man den Schlauch auseinander schneiden und zwischen die beiden Enden ein Kupplungsstück mit zwei Schlauchstellen einstecken. Gut sind auch die Bajonettkupplungen der Füllpumpen und Batteriespritzen zu verwenden. Siehe auch Normung des Kent (Bajonett-Kupplung) in der „Technischen Rundschau“ vom 29. September 1938. Dann werden die Ventile untersucht. Bei einzelnen Karren- und Motorspritzen besteht die Möglichkeit, die Ventile gegeneinander auszutauschen. Das Druckventil wird erfahrungsgemäß viel schneller abgenutzt als das Anlaufventil. Die Saugventile können daher häufig an Stelle der verbrauchten Druckventile Verwendung finden.

Auch die Behälter müssen nachgesehen werden. Spritzen mit Holzbehälter sind unbedingt an einem kühlen und schattigen Ort aufzustellen und von Zeit zu Zeit mit Wasser zu füllen, damit der Behälter nicht austrocknet und auseinanderfällt. Wenngleich viele Karrenspritzen und Motorspritzen eine Vorrichtung zum Nachspannen des Behälters haben, so sollte man doch diese Vorrichtung nicht außer acht lassen. Schädlingbekämpfungsmittel, die so alljährlich geprüft werden, werden diese kleine Arbeit durch längere Lebensdauer lohnen. W. Winrich, Diplombgärtner.

wird. Der Vernebelungsprozess ist an den weißen wolkenähnlichen Nebeln und an dem zischen Geräusch erkennlich. Der Inhalt des Wasserbehälters (¼ Liter) genügt bei gleichmäßigem Arbeiten der Düsen D zur Vernebelung von etwa 2½ Füllungen des das Schädlingbekämpfungsmittel enthaltenden Behälters. Sobald ein Nachfüllen von Wasser während des Vernebelungsvorganges erforderlich ist, darf dies nur nach Erkalten des Apparates erfolgen. Nach Beendigung der Vernebelung wird der das Schädlingbekämpfungsmittel enthaltene Behälter mit heißem Sodawasser ausgewaschen und das restliche Wasser aus dem Wasserbehälter durch Umkippen entfernt. Hin-

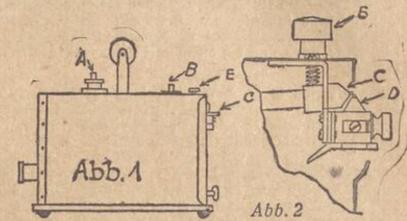
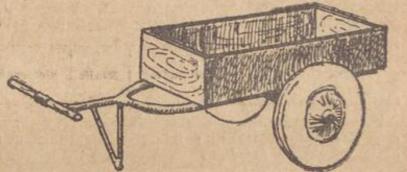


Abbildung 1: „Parex-Dampfvernebler“. A = Einfüllöffnung für Wasser, B = Einfüllöffnung für das Schädlingbekämpfungsmittel, C = waagrecht Dampfdufen, E = Kordelschraube. Abbildung 2: Düsen-Anordnung beim Vernebler. C = waagrecht Dampfdufen, D = senkrechte Saugdüsen, E = Kordelschraube.

mittel enthaltenden Behälters. Sobald ein Nachfüllen von Wasser während des Vernebelungsvorganges erforderlich ist, darf dies nur nach Erkalten des Apparates erfolgen. Nach Beendigung der Vernebelung wird der das Schädlingbekämpfungsmittel enthaltene Behälter mit heißem Sodawasser ausgewaschen und das restliche Wasser aus dem Wasserbehälter durch Umkippen entfernt. Hin-

Gummibereifte Kastenkarre

Das große Interesse der Berufskameraden an den in der „Technischen Rundschau“ Nr. 13 vom 20. Oktober 1938 beschriebenen und abgebildeten zweirädrigen und einrädrigen gummiereiften Schiebkarren gibt Veranlassung, auf ein weiteres gummiereiftes Transportgerät aufmerksam zu machen. Diese Kastenkarre fand bisher nur in landwirtschaftlichen Betrieben zum Transport kleinerer Lasten auf kürzeren Strecken Verwendung, die die Anspannung eines Fuhrwerks nicht lohnten. Diese



Kastenkarre erscheint auch für den Gartenbau geeignet. Der Kasten dieses Transportmittels ist aus solidem Holz gearbeitet. Die Tragfähigkeit der Karre beträgt 300 bis 600 kg. Die Gummibereifung trägt auch hier zur Erleichterung des Transportes bei. Ein großer Vorteil dieser Kastenkarre ist ihre Wendigkeit.

Die Benutzung dieses Transportmittels ist in fast allen Gartenbaubetrieben sowie in Baumschulen gegeben. Die Kastenkarre kann Verwendung finden zur Beförderung von Düngemitteln, Düngemitteln, Erde, Düngemitteln usw. Neben der Lastbeförderung innerhalb des Betriebes ist die Karre auch für den Verkehr von Gärten zwischen Betrieb und Bahnstation oder dgl. geeignet. Hin-

Namensänderung

Das von der früheren Abteilung für Technische Betriebsmittel im Reichsverband des Deutschen Gartenbaues geprüfte Holzschutzmittel „Dyanalit U“ der F. G. Farben, Urdingen (Rhein), wurde von der Herstellerfirma in „Basilit U“ umbenannt. Der in der Beilage „Technische Rundschau“ vom 16. 11. 1938 veröffentlichte Prüfungsbericht hat auch für das Holzschutzmittel „Basilit U“ Gültigkeit, da nach den Prüfungen der F. G. Farben, Urdingen (Rhein), die chemische Zusammensetzung des Mittels dieselbe geblieben ist. S.T.G.

Ausbeutung des Heil- und Nährwertes der Meeres-Rohstoffe

Einer Zeitungsmeldung aus London zufolge sollen Chemiker, Ärzte und Wissenschaftler mit verschiedenen Meerespflanzen Versuche gemacht haben, inwieweit diese Pflanzenarten in ernährungs- und heilkundiger Hinsicht für den Menschen ausgenutzt werden können. Das bisherige auf Grund von Versuchen in der Unterwasserfarm Cardigan-Bay erzielte Ergebnis zeigte die Feststellung, daß verschiedene Meerespflanzen, die man teilweise aus 40 m Tiefe herausholte, nach entsprechender Bearbeitung nicht nur genießbar sind, sondern daß sie außerdem auch wichtige heilfame Salze und Aufbaumittel für den menschlichen Organismus enthalten.

Man kann auf die weiteren diesbezüglichen Fortschritte ohne Zweifel gespannt sein; denn warum sollten die bis jetzt noch unerschlossenen Rohstoffe des Meeres nicht auch für die Haus- und Volkswirtschaft, sowie für die Heilkunde nutzbar gemacht werden. Nicht überall dürfte es bekannt sein, daß z. B. der Meereschlamm (Pelose) ein ganz vorzügliches Heilmittel gegen Rheuma, Zahnschmerz und veranderte Erscheinungen ist, was der Verfasser aus eigener Erfahrung bestätigen kann. P. S.

Zur Beseitigung von Unklarheiten

Wie werden Fahrzeuge richtig beleuchtet?

Die Bestimmungen der StVO. (Straßenverkehrsordnung) über die Beleuchtung der Spannfahrzeuge halten in der Praxis verschiedene Auslegungen gefunden. Insbesondere war unklar, was beim Kennlichmachen der seitlichen Begrenzung als äußerer Fahrzeugrand aufzufassen war: die festen Teile des Fahrzeuges oder die Ladung. Der Chef der Polizei im Reichsministerium des Innern bestimmt nun, daß die Entfernung für das Anbringen der Laternen vom Fahrzeugrand, nicht aber von der etwa überlebenden Ladung aus zu rechnen ist. Weiterhin wurde von verschiedenen Seiten irrtümlich angenommen, daß die Laternen nach hinten abgedeckt sein müßten. Eine solche Forderung wird nicht erhoben, wenn auch noch hinten abgeschirmte Lampen, die sich aber in den Aufhängepunkten nicht drehen dürfen, zugelassen sind. Ein entsprechender Runderlaß des Chefs der Deutschen Polizei im Reichsministerium des Innern vom 15. 12. 1938, veröffentlicht im Ministerialblatt des Reichsministeriums des Innern, der diese Fragen klärt, hat folgenden Wortlaut:

(1) Nach § 24 StVO. (Straßenverkehrsordnung) muß an Fahrzeugen und Zügen bei Dunkelheit oder starkem Nebel die seitliche Begrenzung nach vorn durch zwei weiße oder schwachgelbe Laternen erkennbar gemacht werden. Die Vorschriften sind durch Anbringung der Laternen an den Wagen als auch an den Pferden genügt. Bei Fahrzeugen mit Kammlichter ist die Befestigung an diesem — soweit Doppelgespanne verwendet werden — sogar zweckmäßig, besonders dann, wenn das Doppelgespann breiter ist als das Fahrzeug. Bei Verwendung von Seilgeschirren sind je nach Art des Fahrzeuges (z. B. Lastwagen) zu einer vorschriftsmäßigen Anbringung der Laternen unter Umständen besondere Vorrichtungen notwendig. So kann z. B. je nach Breite der Fahrzeuge eine Befestigung der Laternen an besonderen, ausstehenden Armen zweckmäßig sein.

Fördert durch eure Mitgliedschaft zur NSD, deren Vororgearbeit für die Gutsunderhaltung des Deutschen Menschen.

(2) Die vorderen Laternen müssen in einem Abstand von nicht mehr als 40 Zentimeter vom äußeren Fahrzeugrand zur Fahrzeugmitte hin angebracht werden. Zur Befestigung bestehender Zweifel wird darauf hingewiesen, daß die Entfernung vom „Fahrzeugrand“, nicht aber vom Rand der etwa überlebenden Ladung zu rechnen ist. Da die Vorschriften über die Breite der Ladung nach § 19 Abs. 5 StVO. für land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse nicht gelten, ist diese Aufgabe bedeutungsvoll für die Anbringung von Laternen an Fahrzeugen mit Heu-, Stro- oder Getreideladung. Die seitliche Begrenzung drartiger Fahrzeuge ist also ausreichend erkennbar gemacht, wenn die Laternen vom äußeren Fahrzeugrand (nicht

Ladung) 40 Zentimeter zur Fahrzeugmitte hin angebracht sind.

(3) Laternen zur seitlichen Begrenzung der Fahrzeuge nach vorn — ausgenommen Kraftfahrzeuge und Fahrräder, für welche die Vorschriften der StVO. gelten — dürfen nach § 24 Abs. 1 StVO. „auch hinten kein rotes Licht zeigen“. Vielfach wird hieraus irrigerweise der Schluß gezogen, daß die Laternen nach hinten kein weißes oder schwach gelbes Licht zeigen dürfen, also abgeschirmt sein müssen. Eine Abschirmung wird nicht gefordert. Es bestehen hiergegen jedoch keine Bedenken, wenn ein Verdrehen der abgeschirmten Laternen durch eine feste Anbringung ausgeschlossen wird.

Der Parex-Dampfvernebler

Die Bekämpfung tierischer und pflanzlicher Schädlinge im Gewächshaus ist entweder durch Verspritzen, Verstäuben oder durch Verdampfen (Vergasen) eines Schädlingbekämpfungsmittels möglich. Außer diesen Methoden ist in der letzten Zeit ein Verfahren bekannt geworden, durch das das Schädlingbekämpfungsmittel mittels Dampf aus einem Behälter herausgedrückt wird und sich als Nebel auf den Pflanzenteilen niederschlägt. Das Parex-Raumvernebelungsverfahren, das anfangs nur Anwendung gegen Fliegen, Mücken, Wanzen, sowie gegen alle Arten Hausinsekten fand, hat jetzt mehr und mehr im Gartenbau zur Bekämpfung von Blattläusen, Weißen Fliegen usw. Eingang gefunden.

Der Raumvernebler besteht, wie die Abbildung zeigt, aus einem ledigen Behälter, der mittels eines Griffes transportiert wird. Dieser Behälter dient zur Aufnahme des Wassers und des Schädlingbekämpfungsmittels. Der Apparat wird von der Herstellerfirma für Spiritusbeheizung oder für elektrische Beheizung (Akkumulator) hergestellt, und je nach Bedarf für eine Spannung (110 oder 220 Volt) oder für zwei Spannungen (110 und 220 Volt). Bei einfacher Spannung von 110 Volt bzw. 220 Volt ist vor dem Einstecken des Kabels in die Steckdose festzustellen, ob die Spannungen übereinstimmen. Bei Verwendung des Apparates für zwei Spannungen muß der Zuleitungsstecker so eingesteckt werden, daß bei einem Netz von 110 Volt die rotmarkierte, bei einem Netz von 220 Volt die grünmarkierte Seite oben sichtbar wird.

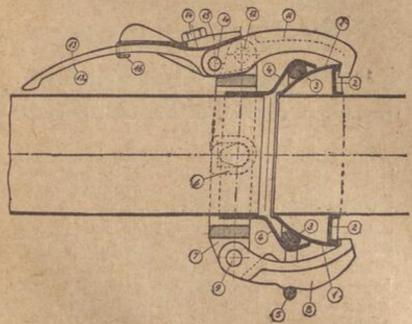
Das Arbeiten mit dem Dampfvernebler erfolgt in der Weise, daß zunächst der Behälter durch die in der Abbildung mit A bezeichnete Einfüllöffnung mit sauberem Wasser gefüllt wird. Der Wasserbehälter des Apparates darf nach Angabe der Herstellerfirma nur mit ¼ Liter Wasser gefüllt werden, da zu viel Wasser die Dampfbildung beeinträchtigt. Nachdem die mit B bezeichnete Einfüllöffnung mit dem Schädlingbekämpfungsmittel gefüllt ist, kann mit der Beheizung des Apparates begonnen werden. Bereits nach 8 Minuten, bei Verwendung von heißem Wasser entsprechend eher, beginnt der Dampf aus dem Apparat befindlichen oberen waagerechten Düsen C zu entweichen. Sobald die Dampfmenge eine Länge von etwa 1 m hat und genügend Ansaugkraft besitzt, muß die in der Abbildung E bezeichnete Kordelschraube so weit gedreht werden, bis das Schädlingbekämpfungsmittel aus den Düsen D angesaugt und vernebelt

Maschinenprüfung des Nährstandes

Kardan-Gelenk-Kupplung

der Firma Perrot (Patent Laux D.M.P. 648 695) Regnerbau, Calw (Württemberg).

Die Nohrschnellkupplung besteht aus zwei Kontakt- und konvergierenden Dichtungsflächen auf den Nohrenden, die mit Hilfe zweier Kupplungshebel zusammengeschlossen werden. Die Dichtungsflächen werden auf die Nohrenden eingehängt und verschweißt und werden nach der Verarbeitung mit den Nohren gemeinsam im Vollbad feuerverzinkt. Die kugelförmigen Dichtungsflächen bestehen aus 2 mm Stahlblech, die Nohre selbst aus Wandstahl mit einer Längsnacht und besonderer Maßverfälschung. In der Prüfung sollte das Dichtverhalten der Kupplung bei Unter- und Überdruck und bei verschiedenen Abwinkelungen erprobt werden. Die Kupplungshebel sind auf einem beweglichen Ring befestigt, der so auf dem Nohrende verschiebbar ist, daß es möglich ist, die beiden Nohrenden auch im abgewinkelten Zustande dicht zu tupeln. Die Abdichtung erfolgt durch einen in die kugelförmig



ausgebildeten Nohrenden eingelegten Gummiring. Die Druckprüfung ergab, daß bei gerader Verlegung der Schnellkupplungsrohre und einem Druck von 25 atü die Leitung noch nicht dicht hält, so daß die Angaben der Firma Perrot über zulässigen Betriebsdruck bis 20 atü zutreffend sind. Druckversuche haben ergeben, daß bei einer seitlichen Abwinkelung von 23° und einer senkrechten Abwinkelung von 20° bei einem Druck von 15 atü oder bei seitlicher Abwinkelung von 33° bei einem Druck von 5 atü die Leitung dicht hält. Die Saugprüfung hat ergeben, daß bis zu einer Abwinkelung von 8° und einem Unterdruck von 9,2 m Wasserfülle die Kupplung einwandfrei dichtet. Bei der praktischen Betriebsprüfung ergab sich, daß die Patentkupplung sich leicht bedienen läßt, dicht schließt und daß keine Gefahr der Tropfwasser- und Pfützenbildung besteht.

Zusammenfassend ist von der Kardan-Gelenk-Kupplung zu sagen, daß sie für Beregnungsanlagen (liegende Leitung) infolge ihrer starken Abwinkelung, ihrer ausreichenden Saug- und Druckdichtigkeit geeignet ist. Der Kupplung ist das Urteil „Neu und beachtenswert“ zuerkannt worden. Pi-