Zeitschrift: Wohnen

Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger

Band: 3 (1928)

Heft: 12

Artikel: Volt und Ampère

Autor: E.B.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-100351

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die richtige Pflege des Staubsaugers

Der Staubsauger ist nach der Nähmaschine die erste maschinelle Einrichtung, die in grösserem Umfang in den Haushalt eingedrungen ist. Deshalb muss die Hausfrau sich mit seiner Wartung und Pflege ebensogut vertraut machen, wie sie es seinerzeit bei der Nähmaschine getan hat. Schwierigkeiten bestehen dabei nicht, denn die modernen Staubsauger sind fast alle im Aufbau so einfach, dass nennenswerte Unterhaltungsarbeiten nicht in Frage kommen. Die wenigen Handgriffe aber, die getan werden müssen, sollte jede Hausfrau sich zu eigen machen, weil sie dadurch ihrem Helfer ein langes «Leben» sichert und dafür sorgt, dass er immer seine volle «Jugendkraft» behält.

Bei den Staubsaugern des Kesselsystems liegt nur ein einziger elektrotechnischer Teil aussen: die Zuleitungsschnur. Für ihre Pflege gilt nur eine Regel: Man muss dafür Sorge tragen, dass sie, wenn der Staubsauger unbenützt im Schrank steht, immer ordentlich auf den Schnurträger am Oberteil, also um den Griff herum, gewickelt wird. Dadurch wird die Bildung von Schleifen und Knoten vermieden, die im anderen Falle die Schnur leicht vorzeitig defekt machen können.

Während des Betriebs braucht man dem Kessel-Staubsauger keine besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Man muss nur darauf achten, dass der Saugschlauch möglichst in gestreckter Lage verwendet, also nicht geknickt wird.

Ist die Saugarbeit beendet, so wird der Staubbehälter am besten gleich geleert. Unbedingt nötig ist die sofortige Leerung allerdings nicht, wohl aber muss nach mehrmaligem Gebrauch unter allen Umständen eine Entleerung erfolgen. Man löst dazu die Verschlussriegel, was meist nur einen einfachen Handgriff erfordert und hebt das Oberteil des Staubsaugers mit dem Motor ab. Das Filter lässt man im Kessel, doch klopft man den Filterbeutel leicht ab, damit die innen etwa noch anhaftenden Schmutzteile sich auf den Boden des Kessels senken. Hat sich nach einigen Stunden der durch das Klopfen abgelöste Staub gesetzt, so kann der Kessel leicht ohne Staubentwicklung entleert werden. Dabei ist es zweckmässig, den Saugschlauch am Staubsauger zu behalten. Besonders peinliche Hausfrauen haben vielfach den Wunsch, den Kessel von Zeit zu Zeit aus- und abzuwaschen. Das kann ohne weiteres geschehen, vorausgesetzt, dass Innen- und Aussenkessel gut emailliert sind. Es ist nur zu empfehlen, den Kessel nachher gut auszutrocknen. Soll eine besonders gründliche, aber an sich überflüssige Reinigung des Filterbeutels von den in die Tiefe gedrungenen Staubteilchen erfolgen, so kann diese am besten mittels des Staubsaugers selbst geschehen; man legt dazu einen zweiten Beutel ein und saugt den schmutzigen Beutel in der üblichen Weise ab. Nimmt man die Arbeit im Freien vor, so kann man von der Verwendung eines zweiten Beutels absehen. Dagegen ist es unzulässig, den Filterbeutel zu waschen, denn die Filtereigenschaften leiden darunter sehr; auch verzieht der Stoff sich und läuft ein.

Bei den fahrbaren Staubsaugern sitzt der Motor vielfach in einem blanken Metallgehäuse. Gegen das allmähliche natürliche Blindwerden dieses Gehäuses, das meist aus Aluminium besteht, sollte man nicht allzu energisch vorgehen. Auf jeden Fall sind beim Putzen auf Glanz scharfe und feuchte Putzmittel zu vermeiden. Benutzt man einen fahrbaren Staubsauger in der Nähe polierter Möbel, so muss man sehr darauf bedacht sein, mit dem Fahrgestell nicht anzustossen. Es empfiehlt sich in solchen Fällen, den normalen Saugrüssel abzunehmen und die betreffenden Raumecken mit Saugschlauch und Düse zu reinigen, wie dies auch bei Kesselstaubsaugern geschieht.

Nimmt man bei einem fahrbaren Staubsauger die Reinigung von Möbeln, Polster usw. mit Saugleitung und Düse vor, so legt man am besten die Räder des Fahrgestells durch dahintergelegte Hölzer oder dergleichen fest, weil sonst der den Bewegungen des Saugschlauchs folgende Apparat die Arbeit behindert. Wichtig ist, darauf zu achten, dass niemals Metallstücke mit aufgesaugt werden, weil dadurch unter Umständen das Schaufelrad des Ventilators beschädigt werden könnte.

Die Entleerung und Reinigung des Staubbeutels, der ja bei den fahrbaren Staubsaugern offen (aussen) liegt, wird zweckmässig stets im Freien vorgenommen, weil eine gewisse Staubaufwirbelung nur bei geschickter Ausführung der Arbeit vermeidbar ist. Am besten beginnt man die Entleerung damit, dass man zunächst einmal den Beutelrand auf einen Bogen Papier setzt und dann den Inhalt ausschüttet, ferner den Beutel ablöst. Die im Beutel gesammelten Haare, die sich meist mit der Beutelwandung etwas verfilzt haben, bringt man dadurch heraus, dass man den Beutel von oben (dem Ende) nach unten (dem Metallring) zu zwischen den Fingern reibend «durchwäscht» und so die Haar- und Schmutzballen stückweise herausschiebt. Ein tatsächliches nasses Waschen des Beutels ist indessen auch bei den fahrbaren Staubsaugern unzulässig.

Um den Staubbeutel zu schonen, nehmen die meisten Hausfrauen die Reinigung des Beutels nur nach jeder dritten oder vierten Benutzung vor; die Grösse der Beutel lässt dies gewöhnlich ohne weiteres zu. Allerdings tauscht man dabei den Nachteil ein, dass die Saugwirkung mit zunehmender Füllung des Beutels geringer wird und dass unbeabsichtigte Stösse gegen den aufgeblähten Beutel leicht Staubwolkenbildung, von durchdrungenen Staubteilchen herrührend, verursachen. Die vollständige Reinigung des Beutels nimmt man auch beim fahrbaren Staubsauger am besten durch den Staubsauger selber vor, indem man den Beutel mit Saugschlauch und Düse absaugt.

Nach 1—2 Jahren Betrieb muss bei jedem Staubsauger eine Auswechslung der Kohlebürsten am Motor erfolgen. Bei den Staubsaugern zuverlässiger Firmen wird in der Regel ein Paar Ersatz-Kohlebürsten mitgeliefert. Das Einsetzen der Bürsten ist bei guten Konstruktionen so einfach zu bewerkstelligen und in den Gebrauchsanweisungen derart genau beschrieben, dass die Hausfrau es leicht selbst vornehmen kann.

Geschmiert werden die meisten Staubsauger mit Fett, das etwa alle zwei Jahre erneuert werden soll. Um die richtige harzfreie Fettsorte zu erhalten, sollte die Hausfrau das Nachschmieren stets bei einem zuverlässigen Installateur oder in einem Fachgeschäft vornehmen lassen. Die Aufbewahrung von Schmierfett ist unzweckmässig, weil es bei langem Stehen verharzt und dann nicht mehr verwendet werden kann. Das Nachschmieren in einem Fachgeschäft kostet nur wenige Rappen; dafür tauscht die Hausfrau aber die Sicherheit sachgemässer Ausführung ein. — Werden die hier gegebenen Winke befolgt, so wird jede Hausfrau an ihrem Staubsauger dauernd Freude und ihren getreuen Helfer immer arbeitsbereit zur Hand haben.

Volt und Ampère

Alles was recht ist! Aber einen Fehler hat die Elektrizität doch: man kann sie nicht sehen! Das erschwert dem Nichtfachmann das Verstehen ihres Wesens. Wenn wir uns aber vorstellen — ohne Vorstellung geht es nun einmal nicht — mit der Elektriztät verhalte es sich ähnlich wie mit dem Wasser, so wird das Unsichtbare verständlich. Machen wir also den «Abstecher» zum Wasser!

Doch vorerst noch eine Einflechtung. Die Elektriztät hat für uns insofern Interesse, als sie Arbeit leistet, d. h. einen Motor in Bewegung setzt, eine Glühlampe zum Leuchten bringt, oder den Widerstandsdraht eines Heizkörpers glühend macht und dadurch Wärme erzeugt. Also wäre logischerweise zu untersuchen, unter welchen Bedingungen das Wasser Arbeit leistet. Ein als Kinderspielzeug in den unermesslichen See getauchtes Wasserrädchen bleibt stehen. Warum? Das Wasser im See fliesst sozusagen nicht, es hat keine «Treibkraft». Das «Fliessen» des Wassers aber setzt voraus, dass es von einem gewissen Punkt nach einem tiefer gelegenen hin-

unterströmt, dass also ein Gefälle vorhanden ist. «Gut — denkt da der Schlaue — jetzt gehe ich mit meinem Wasserrädchen hinaus in den Regen! Das ist Wasser, das aus einigen hundert Meter Höhe herunterstürzt! Das ist grossartiges Gefälle!» Aber siehe da: das Rädchen bleibt ebenfalls still. Am Gefälle fehlt es dieses Mal nicht, wohl aber an der nötigen Wassermenge! Geht man endlich zur Brunnenröhre, so wird sich das Rädchen munter drehen.

Es folgt daraus: das Wasser kann nur Arbeit leisten, wenn ein gewisses Gefälle und eine gewisse Wassermenge vorhanden sind. Beide Bedingungen müssen unbedingt erfüllt sein. Gefälle wie Wassermenge beeinflussen beide die Höhe der Leistung. Mit «Leistung» bezeichnet der Techniker die pro Sekunde erzeugte Arbeit und er misst sie in der Mechanik mit dem «Kilogrammeter» oder der «Pferdestärke». Es ist naheliegend, dass ein aus 40 m Höhe hinunterstürzender Wasserstrahl eine kräftigere Wirkung hat und doppelte Leistung ergibt, als der nur 20 m hohe Fall. Man wird auch ohne weiteres begreifen, dass eine Wassermenge von 1000 Liter pro Sekunde eine doppelt so grosse Leistung ergibt, als nur 500 Liter bei gleichem Gefälle. Man braucht sich nur ein Wasserrad oder eine Turbine vorzustellen, die pro Sekunde 500 Liter Wasser benötigt und wird verstehen, dass bei doppelter Wassermenge noch eine zweite gleich starke Turbine bewegt wird. Das Gefälle eines Wasserlaufs ist praktisch unveränderlich und durch die topographischen Verhältnisse in jedem einzelnen Falle gegeben. Die Wasserkraftmaschinen arbeiten also praktisch mit konstantem Gefälle. Je nach der gewünschten Leistung lässt man mehr oder weniger Wasser durchströmen. Die Wasserkraftmaschinen arbeiten also mit veränderlicher Wassermenge. Wir messen das jeweils zur Verfügung stehende Gefälle (Höhenunterschied) in Meter und die Wassermenge in Liter oder Kilo (1 Liter Wasser = 1 Kilo).

Doch nun ist es Zeit, zur Elektrizität zurückzukehren. Um so eher als sie uns nunmehr bedeutend weniger fremd vorkommen dürfte. Denn auch die Elektrizität kann nur arbeiten bezw. eine Leistung vollbringen, wenn ein Stromgefälle und eine Strommenge vorhanden sind. Der Elektriker sagt aber nicht «Gefälle», sondern «Spannung». Gleich, wie man etwa von einem Dampfkessel sagt, er sei für «eine Spannung» von 10 Atmosphären gebaut und damit meint, der erzeugte Dampf könne einen «Druck» von bis 10 Atmosphären haben. Zwischen den Bezeichnungen «Druck» und «Gefälle», bezw. «Fallhöhe» aber bestehen direkte Beziehungen. Denn der 40 m hohe Wasserfall lässt sich auch durch eine 40 m hohe Wassersäule darstellen, die einen Druck von 40 Kilo pro Quadratcentimeter Bodenfläche ausübt.

Damit wäre auf die Analogie zwischen Fallhöhe des Wassers und Spannung des elektrischen Stromes hingewiesen. Diese Spannung ist jeweils zwischen zwei Drähten vorhanden. Sie wird in «Volt» gemessen. Man spricht von Strom von 110 Volt Spannung, wie etwa von einem Wasserfall von 30 Meter Höhe. Die Menge des Stromes wird in «Ampères» gemessen.

Wie die einzelnen Wasserläufe — wir können den Vergleich noch weiter ziehen — mit praktisch unveränderlichem Gefälle arbeiten, wenn sie ausgenützt werden, so arbeiten auch die elektrischen Verteilungsnetze mit unveränderlicher Spannung. Je nach Netz kann diese verschieden sein. Jedes Netz hat aber seine bestimmte unveränderliche Spannung. Die angeschlossenen Glühlampen, Motoren, Heizapparate usw. müssen also alle für die Spannung des Netzes, in welchem sie angeschlossen werden, gebaut sein. Sie benötigen aber ungleichviel Ampères. Die Menge des Stromes — der Elektriker sagt die «Stärke» des Stromes oder gebräuchlicher die «Stromstärke» — ist also veränderlich. Es ist naheliegend, dass die Glühlampe von 100 Kerzen eine rund doppelt so hohe Stromstärke, also doppelt so viel Ampères benötigt, wie die Lampe von 50 Kerzen.

Mit den Ampères braucht sich der Strombezüger im allgemeinen nicht abzugehen, es sei denn beim Sicherungspatronen-Einkauf. Die Bezeichnung «6 Ampères-Patrone» will beispielsweise sagen, dass eine Stromstärke von 6 Ampères im Maximum durch den Schmelzdraht fliessen kann, ohne dass dieser durchbrennt. Die Spannung dagegen, die «Voltzahl» spielt insofern eine wichtige Rolle, als sie nicht eine Charakteristik der Apparate, Lampen und Motoren, sondern eine solche des Netzes ist, nach welcher sich eben die einzelnen Verbrauchskörper richten müssen. Jeder Strombezüger sollte deshalb die Spannung seines Netzes kennen. Beim Umzug nach anderen Ortschaften sollte kein Apparat, kein Motor und keine Lampe angeschlossen werden, bevor man Erkundigungen über die Spannung am neuen Wohnort eingezogen hat. Ist sie verschieden von der des früheren Wohnortes, so ist unbedingt der Rat eines Elektrikers einzuholen.

E. B.

Der immergrüne Garten

Von Eduard Weiss

Alljährlich im Herbst, wenn die Sträucher und Bäume wieder durchsichtig werden, gerät der mit seinem Garten verwachsene Mensch in einen Zwiespalt. Er kann seine Liebe dem Garten nicht entziehen, obwohl er monatelang seine Blütenpracht und Blätterfülle entbehren muss, und doch fühlt er sich auf seinem gewohnten Rundgang und bei den nötigen Pflegearbeiten nicht mehr recht behaglich, weil ihm die Leute von der Strasse und die Nachbarn dabei zuschauen können. Seine Pflanzungen hüllen ihn nicht mehr dicht ein, und er kommt sich vor wie in einem gläsernen Hause. So lässt er sich mehr und mehr in das steinerne zurückdrängen, aber auch hier stört ihn beim Blick aus dem Fenster die Zerstörung der grünen Formen, die den Garten lebensärmer darstellt, als er in Wirklichkeit ist. Der klare Gedanke der Anlage verflüchtigt sich. Das sehen nun die meisten Gartenbesitzer als die unvermeidliche Folge des Wechsels der Jahreszeiten an, weil sie nur die sommergrünen Gärten kennen. Die Vorstellung des immergrünen entführt sie sofort weit in den Süden, wo sie sich ihn in üppiger Tropenvegetation ausmalen. Oder sie denken nur an Nadelhölzer und diese lehnen sie als starr und düster für den kleinen und mittleren Hausgarten gewöhnlich ab, und dies mit Recht. Dabei verfehlen sie die für uns wichtigste Erscheinung des immergrünen Gartens, die wir selbst mit immergrünen Laubgehölzen beschwören. Von ihnen gibt es Arten und Formen genug, die auch bei uns winterhart sind und freudig wachsen.

Wollen wir diesen Gartenbaustoff näher kennen lernen, dann müssen wir nicht nach Italien fahren, sondern nach England. Hier finden wir prächtige Vorbilder in Fülle, und wenn ihnen auch das Klima der Insel günstiger ist als im allgemeinen das mitteleuropäische, so dürfen wir doch nicht vergessen, dass diese Pflanzen sich auch in England nicht von selbst ausgebreitet haben. Die Liebe und Ausdauer unentwegter Gartenfreunde hat dabei den Hauptanteil. Die mitteleuropäische Flora weist leider ausser der Stechpalme (Ilex) keine immergrünen Laubhölzer auf, die grössere Formen bilden. Sollen wir aber das Gute nicht nehmen, wo wir es finden? Die Hauptsache ist, dass sich die Pflanzen für unsern Zweck eignen. Da liefert uns der Balkan den winterharten Kirschlorbeer (Prunus laurocerasus schipkaensis), der mit an die erste Stelle des Pflanzplanes gesetzt zu werden verdient. Er wächst in seiner Heimat als Unterholz in lichten Wäldern und wird kaum meterhoch. Ausser durch seine schönen, glänzend grünen Blätter erfreut er auch durch stark duftende Blüten. Zum eisernen Bestand sollte auch die immergrüne, südeuropäisch-kleinasiatische Zwergmispelart gehören, die man Feuerdorn zu nennen pflegt (Pyracantha). Diesen Namen verdankt der Strauch seinem reichen, korallenroten Fruchtbehang. Aus dem Orient stammt die sogenannte Steinlinde (Phillyrea), obwohl sie gar nicht an Linden erinnert, ebenfalls ein strauchartiges Gewächs. Ferner verdanken wir jenem Gebiete einige Alpenrosen. Die bekannteste