

Zeitschrift: Schweizerische Wasser- und Energiewirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Energiewirtschaft und Binnenschifffahrt

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 26 (1934)

Heft: (2): Schweizer Elektro-Rundschau

Artikel: Schneebeseitigung mit elektrischen Fahrzeugen

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-922345>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

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

Lichtfallen im allgemeinen viel mehr Kosten verursacht als der eigentliche Energieverbrauch an elektrischem Strom, so kann man aus diesen Versuchen den Schluss ziehen, dass die Verwendung grösserer und stärkerer Lampen gerechtfertigt erscheint.

Leider sind bis jetzt noch keine Experimente mit farbigem Licht durchgeführt worden, um dessen Wirksamkeit hinsichtlich Anziehungskraft auf Insekten auszuprobieren. Doch ist — wenigstens bei dem heutigen Stand unserer Erkenntnis des Insektenlebens — kein plausibler Grund für die Verwendung gefärbter Lampen zur Insektenbekämpfung vorhanden. Höchst wahrscheinlich besteht seitens der Insekten keine ausgesprochene Farbenbevorzugung, mit Ausnahme derjenigen, die durch den eigentlichen Farbensinn der Insekten selbst bestimmt ist. Es liegt also keine Veranlassung vor, die Farbe der Lichtquelle zu verändern, sondern es ist vielmehr angezeigt, den Insekten alle Strahlen des Sonnen-

spektrums zugänglich zu machen und ihnen daher weisses Licht darzubieten, damit sich das betreffende Insekt diejenigen herauszusuchen imstande ist, auf die sein Sehorgan reagiert, und für die es am meisten empfänglich ist.

Die Verwendung elektrischer Lichtfallen zur Bekämpfung von Insekten liefert eine weitere Benutzungsmöglichkeit für elektrische Beleuchtungsenergie und verdient daher, weiter systematisch studiert zu werden. Lichtfallen für den erwähnten Zweck werden sich wohl nicht in allen Fällen als wirtschaftlich erweisen, aber überall dort, wo die Gefahr der Zerstörung grösserer Werte durch Schädlinge aus dem Insektenreich gross ist, dürfte sich ihre Benutzung empfehlen. Es werden bereits mehrere Fälle aus den Vereinigten Staaten und aus Kanada gemeldet, bei denen durch Verwendung von Lichtfallen bei der Ernte grosse Ersparnisse erzielt worden sind.

J.

SCHNEEBESEITIGUNG MIT ELEKTRISCHEN FAHRZEUGEN

Das ist der Titel eines von W. v. Bleichert in der Januarnummer der Zeitschrift «Fördertechnik und Frachtverkehr» veröffentlichten Aufsatzes. Die interessanten, dem Elektro-Fahrzeug neue Perspektiven eröffnenden Ausführungen verdienen auch in der Schweiz Beachtung. Wir bringen deshalb in gedrängter Form die wichtigsten Gesichtspunkte.

In grössern Ortschaften ist die rasche Schneebeseitigung sowohl wegen des Verkehrs, wie wegen der Unfallgefahr und schliesslich wegen der Sudelzeit nach dem Auftauen ungemein wichtig. Es kommen ganz beträchtliche Schneemengen in Frage. Fällt auf eine Stadt von 100 000 Einwohnern eine auch nur 10 cm dicke Schneedecke und nehmen wir an, dass sich die Dicke bis zum Abtransport auf $\frac{1}{4}$ reduziere, so macht dies auf den Strassenflächen allein immer noch rund 30 000 Kubikmeter Schnee aus. Nicht immer ist man in der Lage, diese Massen zu einem guten Teil vorbeifliessenden Flüssen oder Bächen zu übergeben. Für den Abtransport kommt es nicht auf grosse Geschwindigkeit der Fahrzeuge und auf deren wirtschaftlichen Betrieb an, sondern auf grosse Betriebssicherheit, gute Wendigkeit und gute Manövrierbarkeit (rasches Anfahren und Bremsen zum Beispiel).

Das elektrische Fahrzeug bietet nun für den Abtransport von Schnee eine ganze Reihe von speziellen Vorzügen. Dabei stellen wir seine gute Eignung in jenen Fällen, wo häufiges Anhalten und Anfahren in Frage kommt, als bekannt voraus. Verglichen

mit dem Benzin-Fahrzeug ist kein Einfrieren des Kühlerwassers zu befürchten, kein schwieriges Anlassen, kein Erhärten des Fettes im Kasten des Wechselgetriebes (wie man es in Deutschland schon konstatierte). Die Wendigkeit des kleinen Elektrokarrens mit Trittbrettlenkung ist unübertroffen. Man kann ohne weiteres auch die Trottoirs bedienen. Zu würdigen ist der geräuschlose Betrieb, namentlich wenn der Schnee in den frühen Morgenstunden zu entfernen ist.

Im Hinblick auf die relativ wenigen Schneetage eines Jahres kann selbstverständlich keiner Gemeindeverwaltung die Anschaffung besonderer Elektrofahrzeuge zugemutet werden. Es handelt sich vielmehr darum, den je nach Stadt und Gemeinde verschiedenen kommunalen Park der Elektrofahrzeuge in geeigneter Weise in den Dienst der Schneebeseitigung zu stellen. Diese ist also an kein Schema gebunden, bzw. ihre Technik hat sich nach dem Wesen der vorhandenen Fahrzeuge zu richten.

Plattformkarren mit hinterm Führerstand lassen sich rasch mittelst einfacher Zusatzgeräte in einen motorischen Schneepflug umwandeln. Grössere Elektrofahrzeuge können als Traktor eines Schneepfluges dienen oder letzterer lässt sich mit dem Anhänger kombinieren. Es sind auch Sondergreifer geschaffen worden, zur Montage auf Elektrokarren, und dazu bestimmt, an Strassenkreuzungen den durch Schneepflug aufgeworfenen Wall rasch zu unterbrechen, und dadurch bis zum Abtransport des Schnees an

den Uebergangsstellen Passagen zu schaffen. Bei Sprengwagen lässt sich im Winter das Fass durch eine Ladebrücke ersetzen. Auf diese wird eine Zusatzbatterie gestellt, die man beispielsweise der elektrischen Strassenkehrmaschine entnehmen kann. Diese Zusatzbatterie soll den Aktionsradius vergrößern, bzw. den durch den Schneefall entstandenen schwereren Verkehrsbedingungen genügen helfen. Im übrigen aber dient die Ladeplattform zum Schneeabtransport nach dem Behältersystem, wobei den metallenen Ausführungen gegenüber den hölzernen Mulden der Vorzug zu geben ist. Grosse Vorteile würden für dieses Behältersystem die Hubkarren bieten. Doch kann man sie deshalb nicht heranziehen, weil sie in städtischen Betrieben sehr wenig verwendet werden. Kleine Plattformwagen mit aufmontiertem leichtem Kran und Drahtseilzug leisten aber ebenfalls gute Dienste.

Die Sandstreuer können als Anhänger von einem Elektrofahrzeug geschleppt werden. Bisweilen kann die Lösung derart gefunden werden, dass man eine stationäre Sandstreuvorrichtung auf dem Elektrofahrzeug aufmontiert. Für grössere, vierrädrige Elektrofahrzeuge und für bedeutende Sandstreuleistungen hat eine Spezialfirma einen Sonderaufbau

geschaffen, bestehend aus drei zweizelligen Blechbehältern mit mechanischen Verteilungseinrichtungen. Bei einem Gesamtvolumen von 3,5 bis 4 Kubikmeter kann man eine 15 km lange und 8 Meter breite Strecke gleichmässig bestreuen. Wo man sich flüssiger Taumittel bedient, wie z. B. in Frankreich, lassen sie sich mittelst des elektrisch bewegten Sprengwagens auftragen.

Elektrokarren können kaum mehr als 1,5 Kubikmeter Schnee transportieren. Wo lange Transportwege in Frage kommen, wie etwa in Aussenquartieren, wird man deshalb vorteilhafter ein grösseres Elektrofahrzeug mit 3 Tonnen Tragfähigkeit einsetzen. Unter Umständen kann sich für den Abtransport des Schnees der Anhängerbetrieb als vorteilhaft erweisen.

Das ganze Problem kann in Hinblick auf die verschiedenartigste Gestaltung der einzelnen Ortschaften und wegen der sehr ungleichen kommunalen Wagenparks hier nicht erschöpfend behandelt werden. Doch mögen die vorstehenden Ausführungen klar die allgemeinen Richtlinien und etliche typische Lösungen zeigen. Gegenüber dem Pferdefuhrwerk ist der ununterbrochene Betrieb hervorzuheben. Nur das Personal hat in Schichten zu wechseln. -7.

KLEINE MITTEILUNGEN, ENERGIEPREISFRAGEN, WERBEMASSNAHMEN

Zur Wahl und Benützung elektrischer Heisswasserspeicher

(Mitteilung der E. K. Z. in der Zeitschrift «Die Elektrizität».)

Den elektrischen Heisswasserspeichern wird gelegentlich vorgeworfen, sie seien in der Bereitstellung heissen Wassers auch für hie und da auftretenden ausserordentlichen Bedarf wegen des gegebenen Inhalts der Speicher zu wenig anpassungsfähig. Die kleineren, meistens für die Küche verwendeten Speicher bis 50 l Inhalt sind bekanntlich mit einem Heizkörper ausgerüstet, der eine volle Aufheizung während der Stunden des billigen Nachtstromtarifs ermöglicht. Da nun aber Heisswasserspeicher bis 50 l Inhalt ohne automatische Tageszeit-Sperrung hinter dem gleichen Zähler mit dem elektrischen Herd (in diesem Fall Doppeltarifzähler) angeschlossen werden, steht es ganz im Belieben des Bezügers, durch einen kleinen Handschalter oder eine kleine automatische Schaltung die Aufheizung des Speichers auf die Nachtzeit zu beschränken oder den Speicher in beliebigem Mass auch tageszeitlich aufzuheizen. Ist der Speicher, wie das bisher üblich war, so dimensioniert, dass bei gewöhnlichem Gebrauch die einmalige, billige, nachzeitliche Aufheizung genügt, so ergibt die Erweiterung der Aufheizzeit von 8 auf maximum 24 Stunden eine dreifache Heisswasserproduktion, was allen aussergewöhnlichen Bedarf decken wird. Die Kosten stellen sich bei der tageszeitlichen Erzeugung der gleichen Menge heissen Wassers z. B. beim 50ltrigen Speicher 17 Rappen höher als bei voller nachzeitlicher Aufheizung; beim 30ltrigen Speicher 11 Rappen höher; Beträge, die bei nur ausnahmsweisem Vorkommen gewiss nicht ins Gewicht fallen.

Noch angenehmer stellt sich die Sache bei den grösseren, meist für Badezwecke verwendeten Speichern von 75 Liter Inhalt an. Diese normalerweise hinter automatischen Zeitschaltern angeschlossenen Speicher können auf Wunsch zum vornherein ohne Mehrkosten mit besonders leistungsfähigen Heizkörpern versehen werden, die imstande sind, die für die Bereitung eines weiteren Bades nötige Aufheizung des Speichers innert zirka 3 Stunden zu bewirken. In diesem Fall ist es also bei etwelcher zeitlicher Verteilung der Bäder möglich, an einem Tage eine Mehrzahl von Bädern gegenüber bloss nachzeitlicher Aufheizung des Speichers zu erzielen. Die dazu notwendige ausnahmsweise Einschaltung des Speichers tagsüber erfolgt durch eine entsprechend anzuordnende einfache und nur geringe Einrichtungskosten verursachende Handschaltung und die Betriebskosten stellen sich wie beim kleinen Speicher für eine gleiche Menge heissen Wassers bei tageszeitlicher Aufheizung auf den doppelten Betrag der Kosten bei bloss nachzeitlicher Aufheizung (entsprechend 7 Rp. Kochstrompreis und 3 ½ Rp. Nachtstrompreis pro kWh). Sie machen also auch hier bei bloss ausnahmsweisem Vorkommen Beträge von geringer Bedeutung aus.

Gas und Elektrizität in Deutschland

Auf einer Tagung des Berlin-Brandenburgischen Bezirksverbandes des Reichsverbandes der Elektrizitätsversorgung R. E. V. sprach Dr. H. Overmann-Berlin über die «Zahlenmässigen Ergebnisse des Wettbewerbs zwischen Gas und Elektrizität», wobei er insbesondere die durch Einführung von Haushalttarifen und Werbung für Elektroherde sich ergebende