

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

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 25 (1933)

Heft: (7): Schweizer Elektro-Rundschau

Artikel: Schwimmende Pumpen

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-922451>

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: 15.03.2025

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

Durch die praktische Lösung des Beregnungsproblems, unter Zugrundelegung aller eingehenden wissenschaftlichen, technischen und gärtnerischen Untersuchungen ist die Technik heute in der Lage, künstlichen Landregens auszuführen, durch die eine weitgehende Nachahmung des sanften, fruchtbaren, temperierten Landregens erzielt werden kann.

Die vielen auf den Markt gebrachten Systeme von Beregnungsanlagen mit selbsttätiger Schwenkvorrichtung verlangen aber verschieden grosse Wassermengen und Drücke, die nur dann verwendet werden können, wenn die gestellten Betriebsbedingungen restlos erfüllt sind.

Für Beregnungsanlagen wird je nach den örtlichen Verhältnissen das Wasser aus dem Orts-Leitungsnetz, durch die eigene Hauswasserpumpenanlage oder auch durch das eigene fahrbare oder stationäre elektrisch angetriebene Pumpenaggregat herbeigeschafft.

Für die letzteren zwei Fälle kann jedoch auch Grund-, Bach- oder Seewasser, ev. künstliche, filtrierte Jauche, ferner auch das sonnenerwärmte Wasser aus Zisternen und Blechreservoirs zur Beregnung verwendet werden, das auf das Wachstum der Pflanzen eine äusserst günstige Wirkung ausübt. Auch aus diesem Grunde sollte die Anschaffung einer Zentrifugalpumpe ganz besonders in Betracht gezogen werden.

Sind in Gärtnereien, landwirtschaftlichen Betrieben, Hauswasserversorgungsanlagen mit automati-

scher Ein- und Ausschaltung der Elektropumpe mit Druckkessel bereits installiert, so kann die Anlage ebenfalls zur Speisung einer Regenanlage herangezogen werden.

Bei den Hauswasserversorgungen geschieht das Anlassen und Abstellen des kleinen Elektromotors durch einen elektrischen Schalter, der automatisch in Funktion tritt, wenn die betreffenden Minimal- und Maximaldrücke im Kessel, in Abhängigkeit von der Wasserfüllung, erreicht sind.

Infolge der reichlichen Bemessung des Druckkessels kann für den Hausgebrauch eine ziemlich grosse Wassermenge abgezapft werden, so dass die Pumpe nur zeitweise zu arbeiten hat; für die Beregnungsanlage aber hat die Pumpe dauernd Wasser abzugeben, was durch eine kleine Umschaltung ohne weiteres bewerkstelligt werden kann.

Zusammenfassung. Selbsttätig wirkende Beregnungsanlagen, in zweckmässigster Weise durch Elektro-Zentrifugalpumpen (stationär oder fahrbar) betrieben, ersparen nicht nur viel Arbeitszeit, sondern ergeben eine erfreuliche Regelmässigkeit der aufgehenden Saaten und erhöhen die Ernten in beträchtlicher Weise.

Es ist wohl kaum nötig, darauf hinzuweisen, dass die Projektierung und Ausführung rationell und betriebssicher gebauter Anlagen nur solchen Firmen überlassen werden sollte, die volle Garantie für einwandfreie Arbeit übernehmen.

SCHWIMMENDE PUMPEN

Seit längerer Zeit befinden sich in industriellen, gewerblichen und landwirtschaftlichen (Gemüsebaukulturen) Betrieben zum Absaugen von Wasser aus offenen Gewässern, Gruben, Schächten, Kanälen, sogenannte Schwimmpumpen in Tätigkeit.

Mit der «Schwimmenden Pumpe» wird der sonst gebräuchliche Weg, das Aggregat, an der Verwendungsstelle fest zu montieren, verlassen. Tragbar, ohne Montage, an Licht und Kraftleitung anschliessbar, kann eine solche Pumpe von einer Arbeit sogleich zur nächsten eingesetzt werden; sie lässt sich somit viel besser und vielseitiger ausnützen als eine ortsfeste.

Die Schwimmpumpe ist ein eng zusammengebautes Pumpenaggregat, dessen Elektromotor von einer Schwimmboje dicht abgeschlossen wird. Sie wird in Wasser oder in andere Flüssigkeit gesenkt, schwimmt auf dem Flüssigkeitsspiegel und kann nach Anschluss an die elektrische Leitung sofort arbeiten. Als Zentrifugalpumpe ausgeführt mit allen

Vorteilen dieser Konstruktion, arbeitet sie ohne Saugleitung. Die Flüssigkeit läuft ihr von selbst zu und braucht nur hochgedrückt zu werden.

Abb. 79 zeigt eine Schwimmpumpe im Ziegelwerk zur Förderung von Lehmwasser aus der Grube.

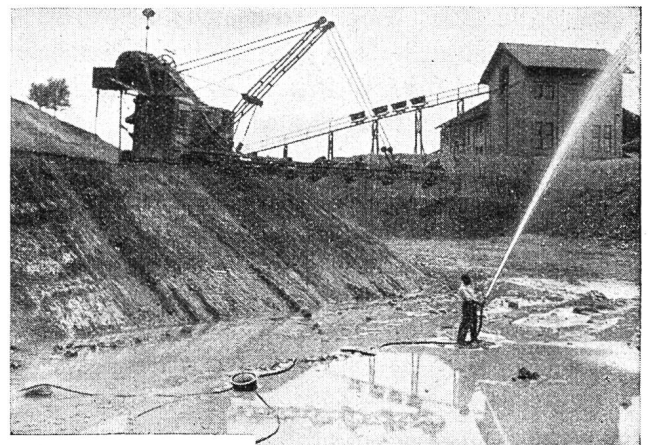


Abb. 79 Schwimmpumpe im Ziegelwerk zur Förderung von Lehmwasser aus der Grube.

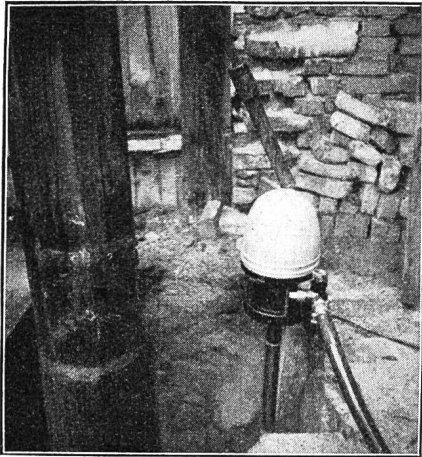


Abb. 80
Schwimmpumpe
zum Anschluss an
Bohrbrunnen.

Abb. 81. Im Baugewerbe zur Förderung von Druck-Grundwasser aus einer Baugrube. Abb. 80 ist eine Type zum Anschluss an Bohrbrunnen, bei einfacher Montage. Diese bietet jedem Brunnenbesitzer die bequemste und billigste Möglichkeit, den Bohrbrunnen mit einer leistungsfähigen und im praktischen Gebrauch bewährten elektrischen Pumpe auszurüsten. Zur Wasserförderung aus Brunnenstuben bis zu 20 m Tiefe arbeiten solche Pumpen anstandslos, wenn bei einem Wasserspiegel von mehr als 7 m unter Niveau die Saugleitung anderer Pumpen versagt. Für Hauswasserversorgung ist die Schwimmpumpe ein leistungsfähiges und rationelles Pumpenaggregat.

In Gärtnereien und Gemüsebaukulturen ist die Pumpe das geeignete Hilfsgerät für die Bewässerung.

Gestandene Wasser, aus See, Teich, Fluss oder Bach mit Druck in den Schlauch zu fördern, zum Verspritzen oder Speisen von Regenanlagen. Ebenso zum Verschlauchen von dünnflüssiger Jauche, dies ohne jede Montage.

Das Aufbaumaterial ist ein seewasserbeständiges Leichtmetall, geschützt gegen Rost, Säuren sowie Basen. Die maximalen Leistungen der verschiedenen Modelle betragen 5000, 7000, 18 000 und 36 000 st/l bei Gewichten von 18, 15, 30, 50 kg bei kleinstem Stromverschleiss.



Abb. 81 Schwimmpumpe im Baugewerbe zur Förderung von Druckgrundwasser aus einer Baugrube.

BÄUME UND STRÄUCHER IM FLUTLICHT

Das Anstrahlen kann auf ein Gebiet übertragen werden, das besonders reizvolle Wirkungen erzeugt. Das ist die Anleuchtung von Baum- und Pflanzengruppen in Garten- und Parkanlagen.

Zahlreiche Schwierigkeiten, die sich beim Anstrahlen von Gebäuden einstellen, wie die Aufstellung der Leuchtgeräte und der richtige Lichteinfall, fallen hier in der Regel weg. Eine der wichtigsten Forderungen ist allerdings auch hier, die Scheinwerfer so aufzustellen, dass sie die Wirkung für die hauptsächlichsten Blickrichtungen des Beschauers nicht beeinträchtigen, damit nach Möglichkeit nur die beleuchteten Pflanzen und Baumgruppen in ihrem reizvollen Kontrast zur dunkeln Umgebung erscheinen. Man muss dabei berücksichtigen, dass die Objekte von verschiedenen Gartenwegen aus gesehen werden können.

Zwei Gesichtspunkte sind besonders wichtig; einmal ist es hier weder notwendig noch erwünscht, eine scharfe Abgrenzung der beleuchteten und der

unbeleuchteten Teile zu erzielen, denn gerade ein weicher Uebergang vermittelt einen natürlichen und angenehmen Eindruck. Ferner können die beleuchteten Objekte auch in den der Beleuchtung abgekehrten Richtungen gesehen werden, da die Blätter gut durchscheinend sind. Es ist also ebensowohl möglich, eine Baumgruppe von *innen* heraus zu durchleuchten, als von *aussen* her anzustrahlen.

Einige der vielen Möglichkeiten, die sich hier bieten, seien kurz beschrieben. In der einfachsten Weise, insbesondere für provisorische Zwecke, werden Flutlicht-Reflektoren oder auch wasserdicht abgedeckte Tiefstrahler in Sträuchern oder im Boden selbst eingebaut, so dass die Beleuchtung von unten her erfolgt (Abb. 82). Bei höheren Baumgruppen oder Pflanzen genügt diese Anleuchtung durchaus, da für den Beschauer im allgemeinen doch nur die unteren Blattflächen sichtbar sind. Für niedrige Baumgruppen erfolgt die Beleuchtung zweckmässig von oben oder von der Seite.