Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 30 (1914)

Heft: 50

Artikel: Die Windkraft und ihre Bedeutung für Industrie und Gewerbe

Autor: Schorno, Karl

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-580764

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: 16.07.2025

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

Die Windkraft und ihre Bedeutung für Industrie und Gewerbe.

Von **Karl Schorno**, Zivilingenieur, **Bern.**

In Nr. 47 Ihrer Fachschrift bespricht ein M.-Einsender an Hand der Prospekte der bedeutendsten Spezialfirma für Windturbinen in Dresden die Verwertungsmöglichkeit der Windkraft zu Zwecken der Wasserförderung, der Be- und Entwässerung, des Maschinenbetriebes und der Erzeugung von Elektrizität und kommt zum Schlusse, daß Windturbinen richtig angewandt, auch eine Existenzberechtigung haben, daß sie aber andererseits auch nicht berufen seien, als Kraftmaschinen der Zukunft über andere Systeme zu triumphieren.

Diese Schlußfolgerung ist richtig. In Deutschland hat die Anwendung der Herkules-Windturbinen infolge ihrer vollkommenen Durchbildung auf allen oben erwähnten Gebieten eine sehr ausgedehnte Berücksichtigung gefunden und zwar speziell zum Wasserpumpen, zum Antrieb von landwirtschaftlichen Maschinen und Mühlen, sowie für wohlhabende Besitzer auch zur Erzeugung von Elektrizität. Besonders jetzt leisten die Windturbinenanlagen den Inhabern sehr wertvolle Dienste, da die Betriebsstoffe so außerordentlich teuer und oft gar nicht zu haben sind; sie arbeiten vollständig kostenfrei und automatisch außer der monatlich zwei Mal vorzunehmenden Schmierung. Das ist alles. Sonst können die Anlagen sich vollkommen selbst überlassen bleiben. Dieselben beginnen mit ihrer Arbeit schon bei den allerleichtesten Winden, haben bei vorschriftsmäßiger Schmierung niemals Reparaturen und besitzen eine unendlich lange Lebensdauer.

Die Herkules-Windanlagen beginnen ihre Tätigkeit:

		Windgeschwindigkeit pro Sekunde
Für Pumpenbetrieb	gewöhnlich bei	1½ bis 2 m
„ elektr. Stromerzeugung	„ „	2,9 „ 3 m
„ Kraftbetrieb	„ „	3 „ 4 m
„ Dreschbetrieb	„ „	4 „ 5 m

Die Herkules-Windanlagen ergeben eine doppelt so große Leistung als die frühern Windanlagen, hervorgerufen durch den spielend leichten Gang und die Ausnützung auch der schwachen Winde. Damit sich jedermann über die Windstärke ein Urteil bilden kann, sei erwähnt, daß z. B. bei einer Windgeschwindigkeit von:

Pro Sekunde			
1½ bis 3 m	der	Wind	wenig bemerkbar ist,
4 „ 5 m	„	„	die Zweige bewegt,
6 „ 7 m	„	„	die Äste bewegt,
8 „ 9 m	„	„	die Baumkronen zum Rauschen bringt,
17 „ 19 m	„	„	als Sturm ausartet und starke Äste bricht.

Daß sich die Windturbinen in Deutschland in so großem Maße eingeführt haben, ist der konstruktiven Durchbildung derselben zu verdanken. Dann tragen aber auch die günstigen Windverhältnisse wesentlich dazu bei. Das Meteorologische Institut in Berlin registrierte anno 1910 nämlich 8450 Windstunden mit 2 m Wind pro Sekunde. Das bayerische Meteorologische Institut hat seinerzeit die Erklärung abgegeben, daß man in ganz Bayern überall Windturbinen aufstellen könne, sofern sie auf genügend großen Türmen aufgestellt werden. Ferner sei noch erwähnt, daß nach Angabe der Hamburger Sternwarte die mittlere Geschwindigkeit des Windes für Norddeutschland 5 m pro Sekunde beträgt.

Für die Schweiz scheinen die Verhältnisse allerdings nicht so günstig zu liegen. Die eidg. Meterol. Zentralanstalt in Zürich hat durch ihr 500 m über Meer funktionierendes Anemometer eine mittlere Windgeschwindigkeit von nur zwei Meter registriert, so daß die Anwendung hauptsächlich auf Örtlichkeiten mit Windverhältnissen von gewisser Stärke und Stetigkeit beschränkt bleibt.

An der Schweiz. Landesausstellung 1914 in Bern war in der Gruppe „Förderung der Landwirtschaft" ein hübsches Modell der Wasserversorgungsanlage mit Windmotor auf der „Gaishalde" in Appenzell A.-Rh. ausgestellt, welche durch Herrn Hermann Bucher, Apparatefabrik, in Luzern ausgeführt worden war. Bei dieser Anlage beträgt die normale Fördermenge pro Stunde 2400 l oder zirka 0,7 l pro Sekunde, der Inhalt des Hochreservoirs 80,000 l, die Zeit, in welcher die Füllung des Hochreservoirs durchschnittlich erfolgt, 9 Tage, die Förderhöhe 34,80 m, die Förderlänge 154 m, die Turmhöhe 18,30 m, der Windraddurchmesser 3,66 m und der Quellensammler 20,000 l.

Der Schreiber dies ist gerne bereit, den Interessenten kostenlos jede gewünschte weitere Auskunft zu erteilen.

Lager und Lagerkontrolle bei kleineren Installationsgeschäften.

(Korr.)

Seit Gas und Elektrizität auch in kleineren und mittelgroßen Gemeinden Einzug gehalten, haben sich die Installationsgeschäfte wesentlich vermehrt. Wer ein Installationsgeschäft eröffnet, sei es für Wasser oder Gas oder elektrische Einrichtungen, wird sich sehr zu fragen haben, ob er ein eigenes Lager anschaffen oder den Bedarf von Fall zu Fall von einem Grossisten beziehen will. Wo in der gleichen Ortschaft ein Grossist die gangbarsten Artikel führt, wird man, sofern die Preise entsprechend gestellt werden, kein reichhaltiges Lager halten; wo aber das nicht zutrifft und die Ortschaft derart liegt, daß eine rasche Beschaffung der Materialien nicht möglich ist, wird man vom Lager nicht Umgang nehmen können.

Das Lager bietet Vor- und Nachteile. Es bietet dem Geschäft den Vorteil, eilig benötigtes Material sofort zur Verfügung zu haben. Wer im Installationswesen bewandert ist, weiß zu gut, wieviel Zeit verloren geht, wenn das Personal nicht genügend oder nicht das richtige Material hat. Ist das Geschäft im gleichen Ort, wo die Installation ausgeführt wird, so verliert man Zeit mit holen oder warten; ist es gar weit entfernt, gehen halbe oder ganze Tage verloren. Wie oft kommt es vor, daß ein Besteller im Verlaufe der Installation einiges ganz anders oder gar neues hinzuwünscht. Will man sofort bedienen können — und das möchte doch jeder Installateur —, so leistet ein Lager treffliche Dienste. In bewohnten Häusern hat man so wie so diejenigen Installa-

E. Beck
Pieterlen bei Biel-Bienne
Telephon Telephon
Telegramm-Adresse:
PAPPBECK PIETERLEN.
Fabrik für
Ia. Holzzement **Dachpappen**
Isolierplatten **Isolierteppiche**
Korkplatten und sämtl. **Teer- und Asphalt-Fabrikate, Beccaid** teerfreies, geruchloses Bedachungs- u. Isoliermaterial. **Deckpapiere** roh u. imprägniert, in nur bester Qualität, zu billigsten Preisen.
Falzbaupappe. 1276