

Der amerikanische Windmotor

Autor(en): **Meyer, Franz L.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **13 (1897)**

Heft 43

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-579040>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

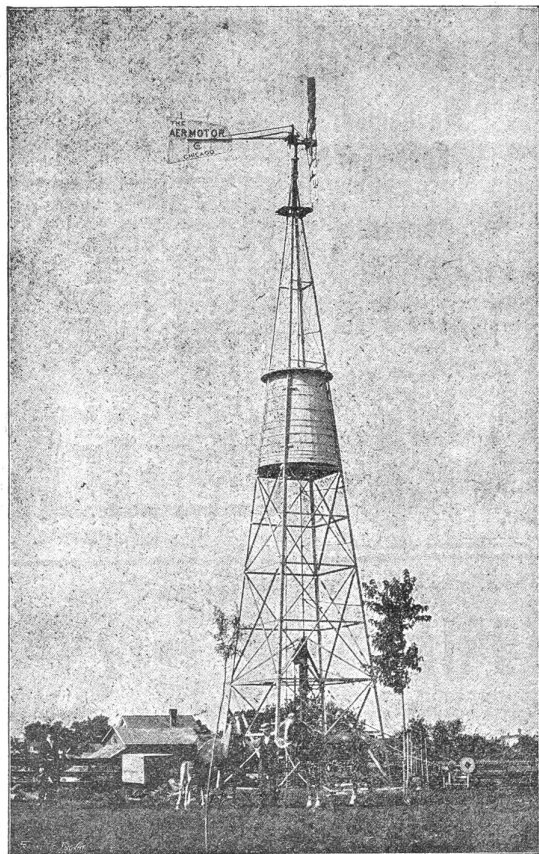
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Der amerikanische Windmotor,

den ich seit 1896 in der Schweiz einführe, hat sich bewährt, besonders da, wo die Windlage gut, d. h. offen ist. Als gute Windlage ist zu bezeichnen der Hügel, das Thal, das gegen Nord und West offen ist, weil wir von da die frequentesten Winde haben. Es ist dann noch die relative Windlage in der Nähe zu berücksichtigen, daß das Windrad 8 bis 10 m höher als die Hindernisse, Bäume, Häuser und Hügel im Umkreise von 200 m Radius stehen sollte, was mit dem leichten Turm, der mittelgefert wird, bewerkstelligt werden kann.

Nach einigen früher besprochenen, gelungenen Pumpenanlagen mit Windmotor kann ich mit einem Resultat des Windmotors für Kraftübertragung vortreten, das aller Beachtung wert ist.

Im Sommer 1897 besuchte mich Herr F. Wärschi, Schmied in Uffhusen, Kt. Luzern, und wünschte einen Windmotor zum Betriebe seiner Schmiede mit einem Konstanzer Lufthammer von 80 Kilo Schlagmasse und einiger Bohrmaschinen. Der Hammer allein brauche 4 HP. Ich zauderte und wollte dem Schmied sein Vorhaben ausreden, man müsse das Eisen schmieden, wenn es heiß ist. Der Berner ließ sich aber nicht aus der Fassung bringen und bestellte. „Wenn der Wind da mit geht, so schmiedet me da wiewennt voränt geschmiedet het.“ Er bestellte auch den Hammer in Konstanz. Zwei Monate später kam Motor, Turm etc. von Chicago im



Hafen von Hüswohl an, ich setzte Turm, Motor und Vertikalwelle zusammen und montierte das ganze ca. 20 m hohe Stahlgebäude in einem Zuge neben dem Hause, fundierte in Cement, schraubte das Fußantrieb an einen starken Pfahl in der Mitte des Turmes und kettete auf einer Seite der Spindel ein Poulie auf. Es dauerte dann 2 1/2 Monate, bis Transmission und Hammer gekettet und montiert wurden. In der Zwischenzeit wurde der Motor meist laufen gelassen, damit er sich einschleife. Benachbarte Zeitungen berichteten

von dem „Wunderding“ und so wurden viele Besucher, meist Ingenieure, Mechaniker und Handwerker angelockt, bevor eine Leistung beobachtet werden konnte.

Ich glaube nun diesen vielen Besuchern und den weiteren Interessenten einen Bericht über die Leistung dieses Motors schuldig zu sein, da die mechanische Schmiede seit 13. Dezember v. J. im Gang ist. Bis zum Bericht des Schmieds vergingen für mich Wochen langer Erwartung, ob es wohl gehe.

Endlich 14. Dezember ein Brief:

„Gestern haben wir den Hammer gebraucht. Der Wind war etwas zu schwach, sonst ist es sehr gut gegangen, glaube aber ich komme gut fort mit. Wenn es einmal recht lufet, so lade Sie freundlichst zu einer Besichtigung des Schmiedens unter dem Hammer ein. Achtungsvollst grüßt

sig. Wärschi, Schmied.“

Die meteorologische Station Luzern notierte „Wind 0“. Wenn nun aber der Hammer 4 HP, die Vertikalwelle und die horizontale Transmission mit den kleinen Bohrmaschinen 1 HP braucht und der Hammer „sehr gut“ geht, so ist sicher, daß der amerikanische Windmotor aufzutreten kann entgegen den noch herrschenden Vorurteilen, daß der eidgenössische Wind ungenügend sei.

Die obbeschriebene Leistung des Windmotors ist eine bedeutende, ich will sagen Normalleistung für den größeren Typ des Rades von 16' = 5 m. Rad und Maschinen wiegen 1000 Kilo, Turm 1500 Kilo. Am Fuße treibt ein Winkeltrieb die Rolle von 60 cm und leitet den Riemen auf eine Rolle von ca. 1 m an der Hauptwelle. Mittelfst Winkeltrieb an der Hauptwelle wird das Vorgelege des Hammers getrieben und mittelst Riemen von der Hauptwelle die Bohrmaschinen. Die Vertikalwelle ist 1" engl. = 25,4 mm, die Horizontalwellen 45 mm. Was auffällt, ist die Stärke von 25,4 mm der Vertikalwelle. Viel auffällender ist, was die Ausstellung von Chicago brachte: Eine kleine rotierende Dampfmaschine von 20 HP trieb die Nockenwelle von 3/8" engl. = 9,529 mm mit 24,000 Touren per Minute und übertrug die Kraft.

Aus der beschriebenen Leistung des Windmotors wird dem Interessenten der Nutzen für ihn einleuchten, besonders da der Anschaffungspreis billig ist. Mir scheint auch, es sollte nach dieser Erfahrung der Scepticismus so vieler Ingenieure und Mechaniker wenigstens zu einem Compliment sich biegen, von Brechen wollen wir noch nicht reden. Man sollte sich vielmehr zum Studium der Aufstappeln der billigen Kraft aufraffen. In Amerika wird vielerorts der Dynamo für Beleuchtung, vermittelt durch Accumulatoren, betrieben. Mehrere Motoren geben immer noch eine billige Beleuchtung, wo Gas viel teurer wäre. In Belgien und Dänemark werden mittelst Elektrizität Sauerstoffgase entwickelt, Bewässerungen und Entwässerungen vorgenommen und Wasserversorgungen größerer Dimensionen konstruiert, bis herunter zu kleiner Dimensionen, womit der Gärtner seine Beete befeuchtet, etc.

Der Handwerker hat einen Motor, der ihm über Vieles hinweghilft. Mit dem Motor und seinen Maschinen arbeitet er die vorbereiteten Stücke in einigen Stunden für die ganze Woche durch. Wer viel Arbeit hat, nimmt einen Petrol- oder Benzinmotor als Aushilfe.

Jedenfalls ist der Windmotor als billige Kraft, wo nicht konstant gearbeitet werden muß, und als Pumpenmotor für Wasserversorgungen im kleinen und für Gehöfte und kleine Dörfer sehr zu empfehlen. Es ist billiger, das Wasser tief aus dem Boden zu holen in der Nähe und hinaufzupumpen in die Hochreservoirs, als von weit her zu leiten und Quellen zu kaufen, wo es dem lieben Nachbar nicht gefällt.

Auf Beschreibung liefere ich Voranschlag.

Alleinvertreter:

Franz E. Meyer, Neckenhübel, Luzern.