

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 10 (1894)

Heft: 7

Artikel: Neue Windmühlen als Elektrizitätserzeuger für elektrische Beleuchtung

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-578642>

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: 06.05.2025

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

Neue Windmühlen als Elektrizitätserzeuger für elektrische Beleuchtung.

Auch die Kraft des Windes ist nichts anderes, als die Umwandlung der Energie der Sonnenwärme, welche einzelne Luftschichten mehr erhitzt, wie andere, hierdurch ein Aufsteigen der erwärmten und Herabsinken der kälteren Schichten bewirkt, so dass hierdurch Strömungen entstehen, welche je nach ihrer Intensität als Wind, Sturm oder Orkan bezeichnet werden. Die so dargebotene Kraft, welche so enorme Leistungen, meist nur zerstörender Art, zu verrichten imstande ist, technisch ausnutzen zu können, musste von jeher der Wunsch der Menschen sein, obgleich diesem von vornherein stets die Unzuverlässigkeit eines solchen Betriebes als Schattenseite entgegenstand. Windmühlen waren schon im Altertum bekannt, werden wenigstens von dem bekannten Physiker Hero von Alexandrien erwähnt; dass solche schon im 12. Jahrhundert in Deutschland allgemein im Gebrauch waren, geht aus verschiedenen Mitteilungen hervor; die Verbesserungen, dass man das Gebäude mauerte und nur die Kuppel nach dem Winde verstellbar anordnete, wurde von den Holländern erfunden, welche Verbesserung wohl aber auch die einzige ist, die diesem Motor bis zur neuesten Zeit zu teil ward, der trotz seiner Unzuverlässigkeit, aber seiner ganz geringen Unterhaltungskosten wegen heute noch in der ursprünglichen Form in allen ebenen, gebirgslosen Gegenden so häufig zu finden ist; allein Holland hat heute noch an 12,000 Windmühlen in Betrieb, welche daselbst die wichtige Aufgabe erfüllen, die teilweise niedriger wie die See gelegenen Länderstrecken trocken zu halten, indem durch diese Motoren betriebene Pumpwerke das Grundwasser in hochgelegene Kanäle leiten und so die betreffenden Tiefebene vor dem Ertrinken erretten. Ebenso ist die Windmühle in der ganzen norddeutschen Tiefebene noch sehr häufig und nimmt deren Zahl in Russland bedeutend zu, welches absolut ebene Land bei seinem Mangel an Flüssen mit Gefällen Wassermühlen anzulegen selten gestattet, so dass dort in ländlichen Gegenden das Brodmehl fast nur auf Windmühlen hergestellt wird. Die Erfindung der Dampfmaschine, sowie die Verbesserung der Wasserräder und Turbinen waren der Vervollkommnung der Windmotoren auch nicht günstig; erst die Amerikaner überraschten die Welt Ende der 70er Jahre mit dem völlig neuen, sofort ein fertiges Ganze bildenden sogen. amerikanischen Windmotoren-System, welches auch rasch in Deutschland Eingang und in mancher Beziehung Verbesserung fand; jedermann kennt die leichten, mit einer fächerartigen Flügelscheibe versehenen Windräder, welche zwar weniger zum Mühlenbetrieb, desto mehr aber zur Bewässerung Anwendung finden, sich selbst der vorhandenen Windstärke und Richtung entsprechend einstellen und wie gesagt sehr leicht und gefällig gebaut sind. Vielfach wurden nun auch Versuche gemacht, diese Motoren mit horizontal liegendem Rade zu konstruieren, so dass also die vertikale Welle sofort ohne Zwischenübersetzung zum Betriebe dienen

kann. In dieser Beziehung liegt nun jetzt ein sehr bemerkenswertes System des Engländers Rollason vor, welches gegen die sogen. amerikanischen Motoren einen 20% grösseren Nutzeffekt, hauptsächlich durch Anbringung von Leitschaufeln, welche den Wind dem eigentlichen Rade stets in günstigster Richtung und stets unter demselben Winkel zuführen, gewähren soll. Diese Wind-Turbinen bieten noch den grossen Vorteil, dass dieselben auf Dächern eingebaut werden können ohne den störenden Eindruck der Halladay- etc. Windmotoren zu machen; der Erfinder will dieselben hauptsächlich zur Erzeugung von Elektrizität benutzen und garantiert, dass bei vorhandenem mittelstarken Winde die Kraft seiner neuen Motoren genügen soll, um selbst für lange Nächte die nötige Elektrizität für die Speisung von 50 Stück Glühlampen von 16 Kerzenstärke zu liefern. (Mitgeteilt vom Patent- und technischen Bureau von Richard Lüders in Görlitz.)

Die Chemie der Zukunft.

Vor einigen Tagen hat das Pariser Syndikat der Chemikalienproduzenten ein Bankett gehalten, zu dem sie auch mehrere Gelehrte und Forscher, darunter Professor Berthelot, den frühern Unterrichtsminister, einluden. Bei dieser Gelegenheit hielt Herr Berthelot, dessen Arbeiten bekanntlich auf dem Gebiete der organischen Chemie und der Thermochemie bahnbrechend wirkten, eine Tischrede, in der er halb scherzhaft und halb ernst ein Bild von dem Zustande entwarf, den die Erde und die Menschheit etwa im Jahr 2000, infolge der Fortschritte der Chemie und anderer Wissenschaften, aufweisen werden. Er schilderte zunächst, was die Chemie in der kurzen Zeit der letzten Jahrzehnte geleistet hat: die Fabrikation der Schwefelsäure, der Soda, das Bleichen und Färben, den Rübenzucker, die therapeutischen Alcaloide, das Gas, die Vergoldung und Versilberung u. s. w.; dann kam die Elektrochemie, welche die Metallurgie von Grund aus umgestaltete, die Thermochemie und die Chemie der Explosivstoffe, welche die Minenindustrie wie die Kriegführung mit neuen Energien versieht, die Wunder der organischen Chemie in der Erzeugung von Farben, Wohlgerüchen, therapeutischen und antiseptischen Mitteln u. s. w. Das sei aber, fuhr Berthelot fort, nur ein Anfang; bald würden noch viel bedeutendere Probleme gelöst werden. Im Jahr 2000 etwa werde es keine Landwirtschaft, keine Hirten und keine Bauern mehr geben, denn die Chemie werde den bisherigen Modus der Bodenkulturexistenz aufgehoben haben. Es werde keine Kohlenschachte, keine unterirdischen Industrien und also auch keine Bergarbeiterstreiks mehr geben. Die Brennstoffe seien ersetzt durch chemische und physikalische Prozesse. Zölle, Kriege und blutbefleckte Grenzen seien abgeschafft; die Luftschiffahrt, die sich der chemischen Stoffe als Bewegungsmittel bediene, habe diesen veralteten Einrichtungen das Todesurteil gesprochen. Das Grundproblem der Industrie bestehe darin, Kraftquellen zu finden, die unerschöpflich sind und mit möglichst wenig Arbeit sich erneuern. Bisher ha-