Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 79 (1988)

Heft: 19

Artikel: Georges Darrieus 1888-1979

Autor: Neidhöfer, Gerhard

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-904090

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: 12.07.2025

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

Georges Darrieus 1888–1979

Georges Darrieus

Am 24. September 1988 jährte sich zum 100. Male der Geburtstag von Georges Darrieus, einem hervorragenden Wissenschafter und universellen Ingenieur. Sein Leben und Werk ist durch vielfältige Leistungen sowohl in der Thermo- und Aerodynamik als auch in der Elektrotechnik geprägt.

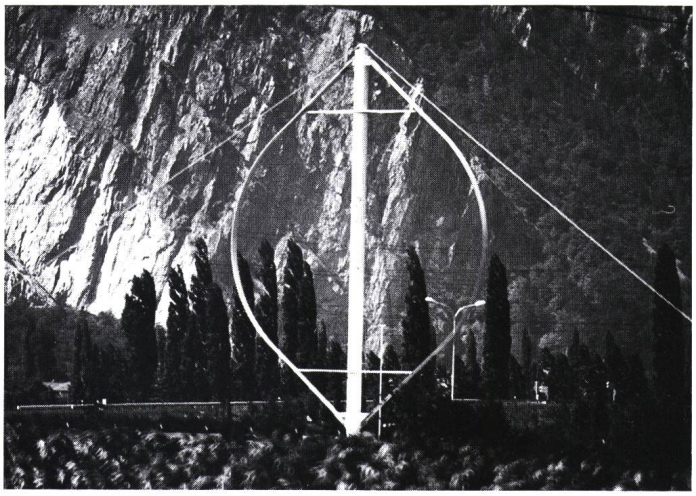
Das augenfälligste Erbe, das Darrieus der Fachwelt hinterlassen hat, ist eine besondere Art von Windkraftmaschine: die nach ihm benannte Darrieus-Turbine. Das Windrad mit vertikaler Achse und gebogenen Blättern, originell und wirkungsvoll zugleich, weist bei der Windenergienutzung ganz besondere Vorteile auf. Es ist unabhängig von der Windrichtung und passt sich mit der Drehzahl und Ausbiegung der Blätter optimal an die Windgeschwindigkeit an. Erfunden hatte Darrieus diese Windturbine schon Anfang der dreissiger Jahre; ihre volle Bedeutung erlangte sie aber erst jetzt beim weltweiten Bestreben, natürlich vorkommende und erneuerbare Energien vermehrt auszunutzen.

Energienutzung ist auch das Stichwort, das Darrieus' Tätigkeitsfeld gesamthaft umreisst. Gemeint sind dabei das Gebiet der Strömungsmaschinen mit Axialverdichtern wie auch Gas- und Dampfturbinen sowie der Bereich elektrischer Maschinen, insbesondere grosse Generatoren. Die Entwicklung all dieser Maschinen hat Darrieus mit theoretischen und praktischen Beiträgen nachhaltig gefördert. Beispiele aus den zwanziger und dreissiger Jahren sind die Behandlung der dreidimensionalen Strömung in Turbinenbeschaufelungen, die Förderung des Axialverdichters bis zur industriellen Reife und die schon beschriebene Windturbine. Im zweiten Abschnitt seines Wirkens, etwa ab Mitte der dreissiger Jahre, widmete sich Darrieus fast ausschliesslich der Elektrotechnik in Sonderfragen der Energiewandlung und -übertragung. Genannt seien Turbogeneratoren, für welche er ausgeklügelte Hochstromwicklungen konzipierte und wichtige andere Bauteile weiterentwickelte, die sich für kräftige Magnetfelder besonders eignen.

Darrieus verbrachte seine ganze Berufslaufbahn innerhalb der Compagnie Electro-Mécanique CEM in Paris, anfänglich als Entwicklungsingenieur, schliesslich als wissenschaftlicher Direktor und nach seinem Rücktritt als beratender Ingenieur. Die CEM, eine ehemalige Gesellschaft des Brown Boveri Konzerns, schuf denn auch Darrieus' Verbindung zur Schweiz.

Aufgrund der vielen Verdienste wurden Georges Darrieus zahlreiche Ehrungen zuteil. Die höchste Auszeichnung, die er in seinem Heimatland erhielt, war die Ernennung zum Mitglied der Académie des Sciences in Paris im Jahre 1946. Im Jahre 1964 verlieh ihm die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich das Ehrendoktorat. In der Laudatio wird er für die überragende Beherrschung der technischen Wissenschaften sowie für die vielen bahnbrechenden Arbeiten im Gebiet der thermischen und elektrischen Maschinen gewürdigt.

Windkraft-Pilotanlage bei Martigny mit Darrieus-Vertikalachsenrotor
(Foto: Alpha Real AG, Zürich)



Adresse des Autors
Prof. Dr. *Gerhard Neidhöfer*, Leiter der Abt. «Studien Elektrische Maschinen», Asea Brown Boveri AG, Werk Birr, 5401 Baden.