

Georges Darrieus 1888-1979

Autor(en): **Neidhöfer, Gerhard**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **79 (1988)**

Heft 19

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-904090>

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.

Georges Darrieus 1888–1979



Georges Darrieus

Am 24. September 1988 jährte sich zum 100. Male der Geburtstag von Georges Darrieus, einem hervorragenden Wissenschaftler 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.

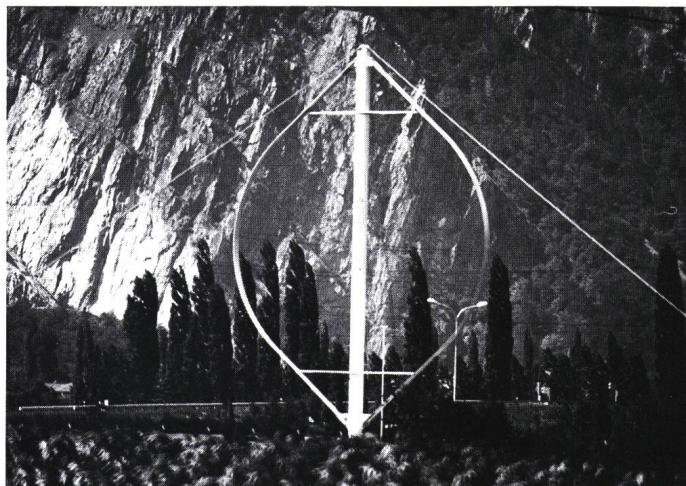
Energienutzung ist auch das Stichwort, das Darrieus' Tätigkeitsfeld gesamthaft umreisst. Gemeint sind dabei das Gebiet der Strömungsmaschinen mit Axialverdichtern wie auch Gas- und Dampfturbinen sowie der Bereich elektrischer Maschinen, insbesondere grosse Generatoren. Die Entwicklung all dieser Maschinen 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 Sonder-

fragen 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 zu teil. 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.