

# Elektrostatische Feld-Generatoren

Effiziente Energie-Erzeugung nach William W. Hyde und anderen Erfindern

zusammengestellt von Adolf Schneider, Dipl.Ing.

Der aus Idaho Falls/ID, USA, stammende Erfinder William W. Hyde hat am 30.1.1990 ein Patent auf einen elektrostatischen Generator erhalten, bei dem mit einem Minimum an mechanischer Energie elektrische Energie aus dem statischen Feld abgeleitet wird. Die elektrischen Felder zwischen den Elektroden des Generators, die aus einem Paar gegenüberliegender Ständer bestehen, werden nach externer Aufladung zyklisch von rotierenden Abschirm-Segmenten senkrecht zur Feldrichtung unterbrochen. Hierdurch entsteht ein hochgespanntes elektrostatisches Wechselfeld, das über einen Ausgangstromkreis in eine niedrige Spannung transformiert und gleichgerichtet und in einen Verbraucher mit entsprechend verstärktem Strom geleitet wird. Der Verbraucher kann zum Beispiel eine ohmsche Last sein (Heizwiderstand, Lampe usw.) oder ein Energiespeicher (Batterie), der elektrische Energie zwischenspeichert und zur späteren Nutzung zur Verfügung stellt.

Wie aus praktischen Tests hervorgeht und theoretisch zu vermuten ist, hat ein solcher Generator keine merkliche Rückwirkung auf den mechanischen Antrieb, wenn elektrische Leistung entnommen wird. Die erzeugte Energie muss daher zum grössten Teil aus dem Umgebungsfeld bzw. aus dem Quantenfeld ausgekoppelt werden.

Auf einem solchen oder ähnlichen Verfahren basiert möglicherweise der Stromgenerator von Carl B. Tilley, wie er ab S. 4ff. in diesem Heft diskutiert wird.

Im zweiten Teil dieser Übersicht werden noch ein paar weitere Patente von anderen Erfindern vorgestellt, die ähnliche Konzepte für elektrostatische Generatoren entwickelt und patentiert haben.

## Grundaufbau

Im wesentlichen ist der Hyde-Generator<sup>1</sup> aus internen Statorscheiben aufgebaut, die segmentierte Oberflächen aufweisen, welche von einem Material hoher Dielektrizitätskonstante unterbrochen sind, und Ladungen einschliessen, die auf ihnen durch elektrisches Felder induziert werden, die über aussen angebrachte Elektroden aufrechterhalten werden. In dem zwischen den äusseren Feldplatten und den inneren Statorscheiben aufgebauten Feldbereich befinden sich weiterhin segmentierte Rotor-

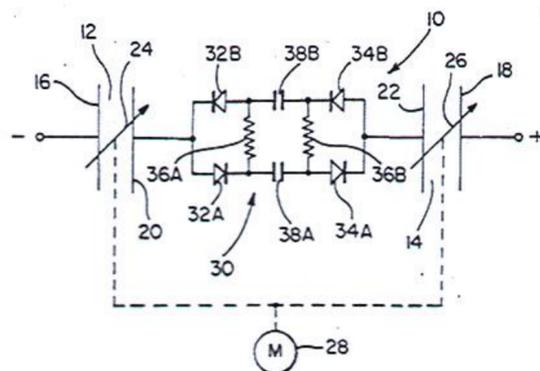


Fig. 1 Grundprinzip des elektrostatischen Generators nach W. W. Hyde

scheiben, die sich senkrecht zur Feldrichtung drehen können und die inneren Statorscheiben sektorenweise abschirmen. Damit lässt sich bei motorischer Drehung der Rotoren eine Variation der Ladungsbindungen erzeugen, d.h., es entsteht ein elektrisches Wechselfeld, das ausgekoppelt werden kann. Die Gesamtoberfläche der ladungstragenden Statorsegmente ist in einer Ausführung der Erfindung doppelt so gross wie die Gesamtoberfläche der gegenüberliegenden Segmente der Rotoren. Die Ladungen der Rotoren und Statoren sind über elektrische Verbindungen ausgeglichen, die mit Hilfe der Rotorwellen gebildet werden.

## Arbeitsweise

Wie aus Fig. 1 hervorgeht, schliesst das System ein Paar elektrostatische Felder 12 und 14 ein, die durch elektrostatische Ladungen gegensätzlicher Polarität bedingt sind und den Elektrodenscheiben 16 und 18 von irgendeiner externen Energiequelle aufgeprägt werden. Es werden dann entsprechende Ladungen in den Statorscheiben 22 und 24 induziert. Durch Drehung der segmentierten Rotoren 24 und 26 ergibt sich eine periodische Veränderung aufgrund der Verdrängung (Displacement) in den homogenen Energiefeldern 12 und 14.

Der Ausgangstromkreis 30 ist in Fig. 1 in vereinfachter Form dargestellt. Er umfasst zwei Paar gegensätzlich gepolte stromführende Dioden 32A, 32B und 34A, 34B, die durch zwischengeschaltete Kondensatoren gleichstrommässig entkoppelt sind. Elektrisch wechselnde Felder lassen sich durch diese Anordnung in die Lastwiderstände 36A und 36B auskoppeln, wobei die Spannung zwischen den Elektroden 20 und 22 reduziert und der Strom in den Lastwiderständen entsprechend erhöht wird. Über zusätzliche Dioden und Koppelkondensatoren kann die erzeugte elektrische Energie auch in Ladekondensatoren zwischengespeichert und in einer für den Ausgangskreis gewünschten Ausgangsspannung angeboten werden.

## Energie-Effizienz

Da die Rotoren 24 und 26, welche ständig den elektrischen Energiefeldern 12 und 14 ausgesetzt sind, Kräfte senkrecht zum Feld-Fluss erfahren, werden sie bei Belastung des Ausgangskreises, also auch bei Energie-Entnahmen in ihrer Bewegung nicht gehindert. Es muss daher nur mechanische Energie aufgewendet werden, um Reibungsverlu-

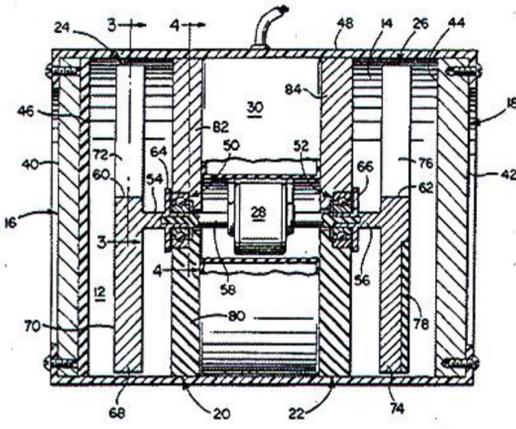


Fig. 2 Querschnitt des Hyde-Generators

ste in den Lagern, Verluste durch Luftwiderstände, dielektrische und ohmsche Verluste sowie Ladungsverluste zu kompensieren. Praktische Messungen zeigten, dass nur 10% der von solchen Generatoren gelieferten Leistung als Antriebsenergie zurückgeführt werden muss. Die Leistungszahl liegt daher in der Größenordnung von 10:1 oder 1000%. Bei einem Prototyp hat sich gezeigt, dass im Betrieb relativ hohe interne Spannungen von etwa 300'000 Volt entstehen, weshalb die Generatoren sehr sorgfältig gebaut und geschirmt sein müssen. Die Ausgangsspannung ist natürlich je nach gewählter Elektronik wesentlich niedriger, wobei die Ausgangsströme entsprechend höher sind.

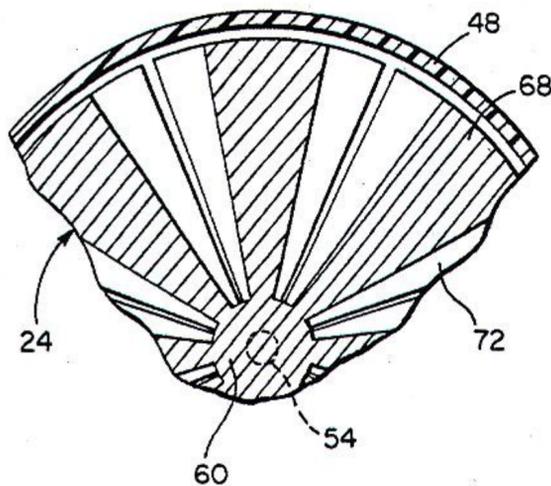


Fig. 3 Segmentierte Rotorscheibe

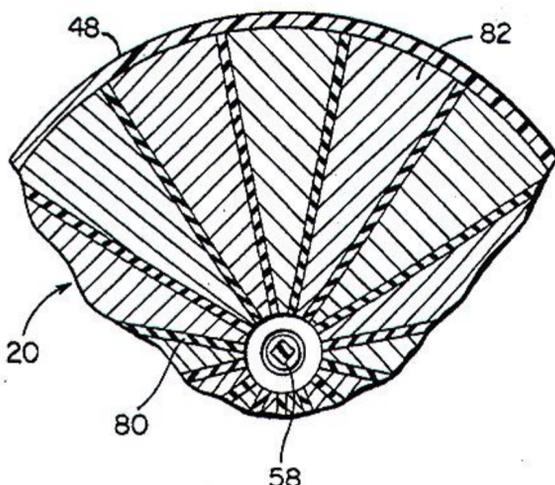


Fig. 4 Segmentierte Statorscheibe

Die Eigenschaften des hier beschriebenen Generators sind durchaus vergleichbar mit den Leistungsdaten des Ladesystems von Carl. B. Tilley (siehe ab S. 4ff in diesem Heft). Die Leistungsziffer wird zwar bei dem Tilley-Gerät nur mit 3:1 angegeben, kann aber vielleicht auch grösser sein. Insbesondere bei starker Belastung erhöht sich wohl die Leistungsziffer, weil ja die Grundverluste (Reibung etc.) relativ konstant bleiben. Tilley betont speziell, dass die Abschirmung der Felder, beziehungsweise das hierfür gewählte Material, entscheidend für die Funktion bzw. Leistungsfähigkeit des Gerätes sein kann. Als optimal erweist sich für einen grossen Frequenzbereich - sowohl zur Abschirmung nach aussen als auch nach innen - das sogenannte "AluLight"-Blech<sup>2</sup> von 8,5 mm Dicke.

### Zur Geschichte der elektrostatischen Generatoren

Hydes Patent basiert auf ähnlichen Prinzipien, wie sie schon Bowen<sup>3</sup> im Mai 1922 in den USA hat patentieren lassen. Auch dieser Erfinder liess einen segmentierten Rotor zwischen Statoren laufen, die über einen elektrostatischen Generator zu Beginn auf eine feste Spannung aufgeladen worden waren. Die erzeugte Wechselstromleistung wird nach seinem Vorschlag über einen Transformator ausgekoppelt, der die Hochspannung auf eine kleinere Spannung heruntertransformiert und so direkt Wechselstrom zur Verfügung stellt.

Der Erfinder Noël Felici<sup>4</sup> aus Frankreich hat 1950 ein weiteres System vorgestellt, das ähnlich wie ein magnetischer Dynamo in der Lage ist, von selbst anzulaufen. Dies erinnert an die historische Toepfer-Maschine, welche ebenfalls einen Regenerator hatte, das heisst, mit einer Wimshurst-Elektroskop-Maschine gekoppelt war. Felicis Generator ist also selbsterregend, wobei der Erfinder dafür gesorgt hat, dass die erzeugte elektrische Spannung stets die gleiche gewünschte Polarität hat.

1961 haben Le May und Drexel<sup>5</sup> ein Patent veröffentlicht, das in einer Ausführungsform ebenfalls segmen-

tierte Rotoren beschreibt, jedoch eine variable Kapazität erzeugt. Während der Phase hoher Kapazität wird das System geladen, während es bei kleiner Kapazität entladen wird. Da die Spannungs- und Stromphasen naturgemäss stark gegeneinander verschoben sind, gleicht der Erfinder den Phasenwinkel durch zusätzliche Induktivitäten aus und optimiert dadurch das System. Derartige elektrostatische Induktionsmaschinen erreichen zwar eine hohe Effizienz, sind aber meist relativ gross und wegen der hohen Spannungen auch unhandlich. Die Erfinder haben in ihrem Patent eine Anordnung vorgeschlagen, die eine Reihe von Vorteilen gegenüber früheren Konstruktionen aufweist.

In all den hier erwähnten Patenten wird kein genauere Hinweis auf die Leistungsverhältnisse gegeben. Es wird stets davon ausgegangen, dass die mechanisch aufzuwendende Energie mindestens der abgeführten elektrischen Energie entspricht. Von einer erhöhten Effizienz ist nur beim Hyde-Patent die Rede, der diese Eigenschaften bei seiner Maschine offensichtlich selbst gemessen hat. Das Geheimnis liegt wohl darin verborgen, dass laut Hyde - anders als bei den oben zitierten Patenten - keine Änderung der Kapazität der Anordnung erfolgt. Wegen der fehlenden Rückwirkung wird hier offensichtlich Energie direkt aus dem elektrischen Potentialfeld via Kopplung an das Quantenätherfeld (Theorie von Bearden<sup>6</sup> bzw. Oesterle<sup>7</sup>) generiert.

### Literatur:

- 1 Hyde, William W.: "Electrostatic Energy Field Power Generating System", US-Patent No. 4,897,592 (Jan. 30, 1990).
- 2 <http://www.alulight.com/en/Electromagnetic%20Shielding>
- 3 Bowen, William Spencer: Electrostatic Generator, US-Patent No. 1.415.779, May 9, 1922.
- 4 Felici, Noël: Electrostatic Machine, US-Patent No. 2,522,106, Sept. 12, 1950
- 5 Le May, Dan B./Drexel, Charles F.: Electrostatic Generator, US-Patent No. 3'094,653, June 18, 1963
- 6 Bearden, Tom E.: Skalar-Technologie, Michaels-Verlag, 2002
- 7 Oesterle, Otto: Goldene Mitte: Unser einziger Ausweg, Universal Experten Verlag, 1997, S. 167ff, erhältlich beim Jupiter-Verlag.