

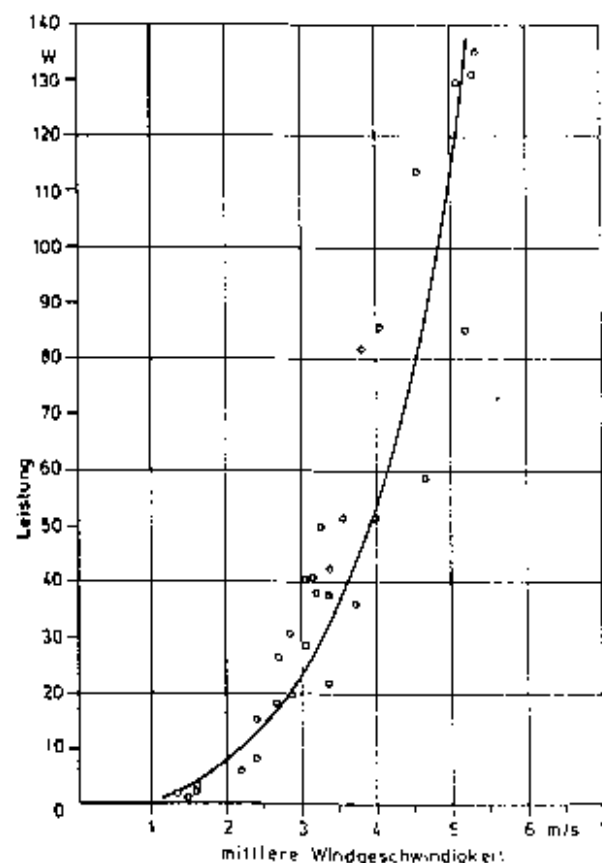


Abb. 32 ►
Leistungsbeiwert c_p und
Schnellaufzahl λ bei drei-
flügeligen Durchströmroto-
ren mit unterschiedlicher
Flügelform
(gemessen an Rotormodel-
len mit 50 cm Höhe, 30 cm
 $\varnothing$ und 2 Endscheiben)

Abb. 31: ◀
Generatorleistung in Ab-
hängigkeit von der Wind-
geschwindigkeit bei einem
3-flügeligen Durchström-
Rotor
Rotor: 160 cm $\varnothing$, 438 cm
Höhe;
Integrationszeit: 1 min;
Generator: 16-pol. Gleich-
stromgenerator 12 V/300 W

30 V auflädt. Rotor und Generator haben sich bisher gut bewährt, Probleme hat es nur an den zur Leistungsverstärkung angebrachten Endscheiben gegeben: die untere war zu schlecht befestigt und wurde bei Sturm zerfetzt (verbesserte Ausführung siehe weiter unten). Der zweite Rotor dieser Größe wurde im Sommer 84 auf dem Hof von Josef Bachmeier, Holzen Nr. 8 bei Buch am Erlbach, Kreis Landshut gebaut, und zwar teilweise im Rahmen eines Praktikums zum Selbstbau von Windkraftanlagen (Abb. 35). Die Zeichnungen (Abb. 36 und 37) zeigen nähere Einzelheiten. An diesem Rotor wurde erstmals ein interessantes Generatorsystem erprobt. Es besteht aus einer kleineren, permanentenregten Gleichstrommaschine, die sowohl als Motor, wie auch als Generator arbeiten kann. Sie erreicht als Generator schon bei 250 U/min eine Ladespannung von 14 V und kann damit bei niedrigen Windgeschwindigkeiten unter 5 m/s direkt 12 V-Batterien aufladen. Bei mittleren bis höchsten Wind-

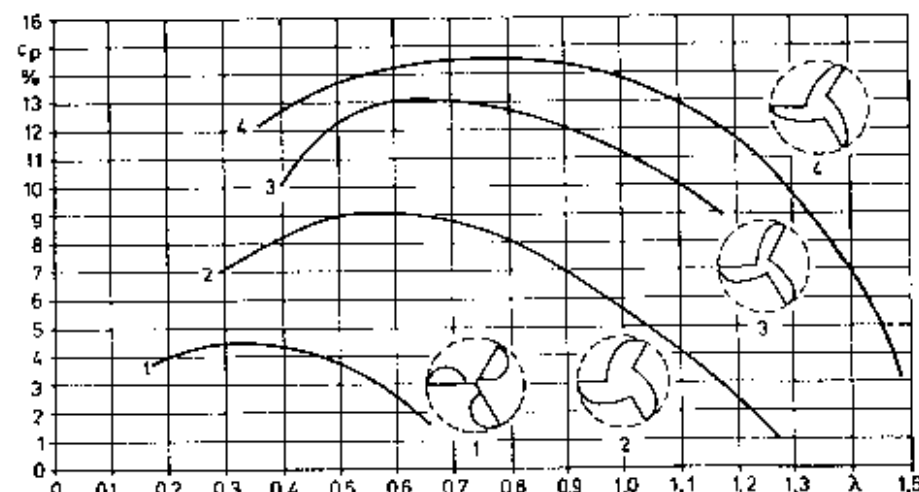


Abb. 33 ▼
Beim großen Durchströmrö-
tor werden die 3 Flügelteile vorgefertigt und erst am Aufstel-
lungsort zusammengefügt. Das Auswuchten vor der Montage erfolgt wie beim Savonius-
Rotor.

