

rungen darauf bedacht, eine Entlastung dieser Abschlussorgane anzuordnen und es liessen die mit derartigen Schiebern versehenen Maschinen erkennen, dass auch diesem Punkte immer mehr die nötige Aufmerksamkeit zugewandt wird. Um dem Dampf schon beim Beginn des Kolbenhubes einen möglichst grossen Durchgangsquerschnitt zu bieten, waren besonders bei schnellgehenden Maschinen vielfach Trick'sche Kanalschieber oder aber andere Schieberkonstruktionen in Anwendung gekommen, welche ebenso wie die ersteren eine doppelte Einströmung des Arbeitsdampfes ermöglichten. Zur Vermeidung bedeutender schädlicher Räume waren bei grösseren Cylindern die Schieber geteilt und bewegten sich, durch Stangen miteinander verbunden, in getrennten an den Cylindern liegenden Gehäusen oder auch in einem gemeinschaftlichen Schieberkasten.

Nicht unwesentliche Verbesserungen, namentlich in Bezug auf Erreichung höherer Füllungsgrade als bisher, zeigten die mit schwingenden Schiebern arbeitenden Steuerungen, welche seit ihrer Einführung im Jahre 1867 mit Vorliebe von den französischen Konstrukteuren benutzt werden und seit der grundlegenden Anordnung von Corliss im Jahre 1862 bereits bedeutende Aenderungen, die sich besonders auf ein präziseres Funktionieren der Abschlussorgane erstreckten, erfahren haben; ebenso erfreuen sich die, vorzugsweise seitens der hervorragenderen Maschinenfabriken der Schweiz ausgestellten, mit Ventilsteuerungen arbeitenden Dampfmaschinen einer besonderen Pflege, da auch diese neben geräuschlosem Gange allen beim Betriebe von Dynamomaschinen zu stellenden Anforderungen Genüge leisten.

Einige von belgischen Firmen ausgestellte Dampfmaschinen arbeiteten mit Ventilen (System Sulzer), die von einer Corlisscheibe angetrieben wurden, und es war auf diese Art eine Corliss-Sulzer-Steuerung geschaffen, die als eine durchgreifende neue Konstruktion indes nicht bezeichnet werden kann.

Durch die fortschreitende Entwicklung der elektrischen Beleuchtung haben die Dampfmaschinen nicht nur wesentliche Vervollkommnungen erfahren, sondern es sind auch teilweise ganz neue, ausschliesslich zum Betreiben von Dynamomaschinen dienende Maschinentypen entstanden, bei denen die erforderliche Gleichmässigkeit des Ganges durch vollständig vom Regulator abhängige Steuerungen gesichert ist. Da derartige Maschinen mit hohen Umdrehungszahlen laufen, konnten die von amerikanischen Schnellläufern her bekannten, auf ein frei bewegliches Exzenter der Schwungradwelle arbeitenden Federregulatoren hier mit Erfolg benutzt werden, da diese bei verhältnismässiger Einfachheit die Möglichkeit bieten, dem Regulator mit geringen Mitteln eine grosse Energie geben zu können und sich aus diesem Grunde bald weiteren Eingang verschaffen werden. Das erste Patent auf einen derartigen Regulator wurde im Jahre 1870 von Hartnell genommen und bei einer von Turner in England ausge-