

## 18. Kapitel.

### Beschreibung ausgeführter Transformatoren.

#### 1. Transformator von Siemens & Halske, A.-G.

Hinsichtlich der praktischen Ausführung der Transformatoren weichen die Konstruktionen der verschiedenen Firmen nicht unerheblich voneinander ab. Wesentliche Abweichungen ergeben sich auch je nach dem Zwecke, für den diese Apparate bestimmt sind.

Ein charakteristisches Beispiel eines Kerntransformators für einphasigen Wechselstrom gibt nebenstehender Aufriß und Grundriß (Fig. 238) einer Konstruktion von Siemens & Halske.

Die quadratischen Eisenkerne sind von runden Spulen umgeben, und zwar ist jede der beiden Hochspannungsspulen in vier voneinander durch isolierende Zwischenschichten getrennte Abteilungen, die andere Wickelung jedes Kernes in zwei Abteilungen zerlegt. Falls eine Abteilung beschädigt wird, kann das obere Joch von den Kernen abgeschraubt und die betreffende Spule ausgewechselt werden. In den Luftzwischenräumen zwischen den Kernen und inneren Spulenwänden entstehen infolge der Erwärmung kräftige, aufsteigende Luftströme, durch die eine starke Abkühlung bewirkt wird.

Durch die im Boden der Grundplatte angebrachten Löcher werden die Drähte zu- und abgeführt und tritt Luft zu. Die Anschlußklemmen und Bleisicherungen werden auf einem an der Grund- und Deckplatte befindlichen Klotze aus gut isolierendem Materiale angebracht.

Der ganze Apparat ist außen von einem Blechmantel umgeben, und an der Stelle, an der die Klemmen sich befinden, hat das Gehäuse eine Tür, die für gewöhnlich geschlossen gehalten wird, im Bedarfsfalle jedoch geöffnet werden kann.

Das Dach des Gehäuses ist so konstruiert, daß die erwärmte Luft leicht entweichen, aber keine Nässe von außen eindringen kann.

Im Prinzip ganz ähnlich konstruiert sind die Transformatoren für dreiphasigen Wechselstrom oder Drehstrom von Siemens & Halske, die in Fig. 239 in Grund- und Aufriß dargestellt sind. Die Abbildung Fig. 240 zeigt einen solchen Apparat in einem Schutzgehäuse aus durchlöchertem Blech, wie er in gedeckten, vor den Unbilden des