

Gestänge mit Punkten, und die Kreuzungsstellen mit einem Kreuzchen bezeichnet.

Die konstruktive Ausführung der Kupplung ist dem zu verwendenden Freileitungsquerschnitt und den Betriebs-

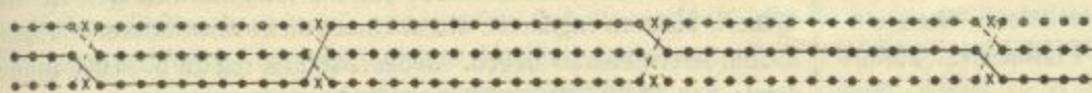


Fig. 5. Kreuzung bei gleichzeitig vorhandener Telephonanlage.

spannungen angepaßt. Ebenso wie die Porzellanisolatoren sich für Betriebsspannungen bis zu 6000, 10 000, 15 000, 20 000 und 25 000 Volt Betriebsspannung (die Prüfspannungen sind entsprechend höher) in den Abmessungen und

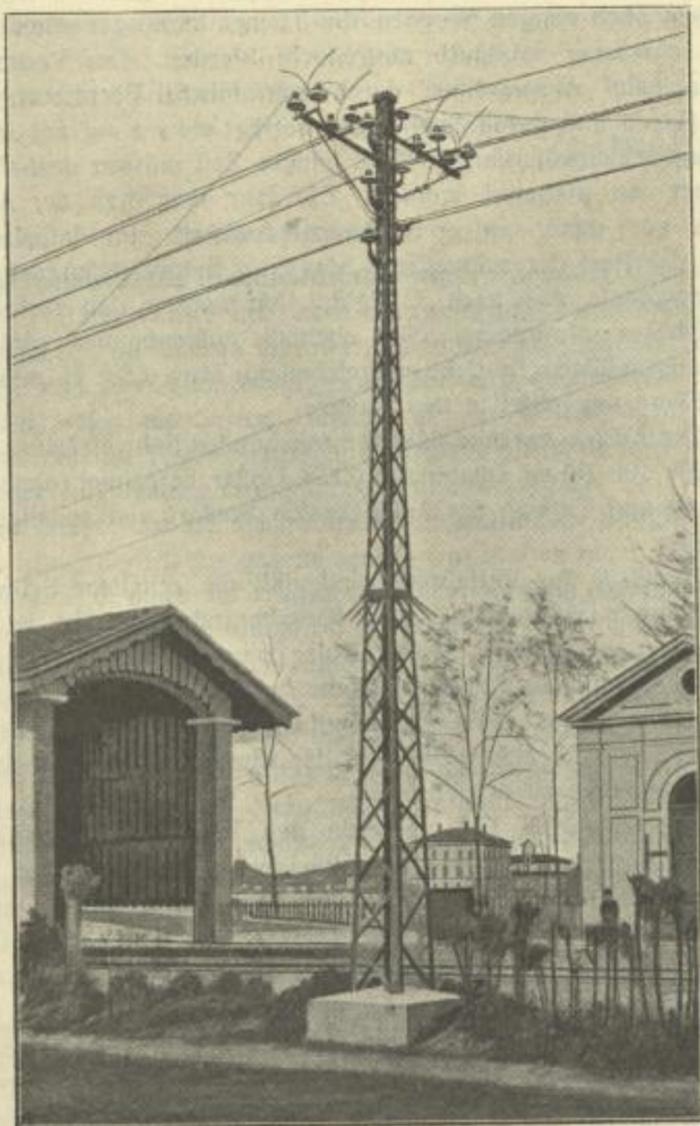


Fig. 6. Kreuzung bei gleichzeitig vorhandener Telephonanlage.

in der Ausbildung unterscheiden, so werden auch die Sicherheitskupplungen unter Berücksichtigung der verschiedenen Drahtdurchmesser (4, 5, 6 und 7 mm eventl. auch mehr) verschieden bemessen, da die Bruchfestigkeiten der Sicherheitskupplungen der Zugbeanspruchung reichlich ge-

nügen und die Bügel zwecks Befestigung den Drahtstärken entsprechen müssen.

Das Gewicht der *Hesseschen* Kupplungen ist mit etwa 0,25 kg f. d. Stück noch nicht halb so groß, wie dasjenige der *Gouldschen* Sicherheitskupplungen und ein Isolator zu den *Hesseschen* Kupplungen wiegt ohne Stütze nur etwa 0,29 kg gegenüber 1,3 kg der bei den *Gouldschen* Sicherheitskupplungen verwendeten Isolatoren.

Bei 6000 Volt Betriebsspannung wiegt die vollständige *Hessesche* Kupplung mit Isolator ohne Stütze etwa 0,54, dagegen die *Gouldsche* Sicherheitskupplung mit Isolator etwa 2,00 kg also beinahe das Vierfache der neuen Vorrichtung.

Die in D. p. J. Bd. 313, Heft 8 gegenüber Schutznetzen angegebene Kostenvergleichstabelle, die schon damals für die Sicherheitskupplungen sprach, wird heute noch wesentlich zugunsten der Sicherheitskupplungen gebessert. Während gegenüber dem damaligen Materialstand die Ausrüstungsteile für Schutznetze sich verteuerten, sind die der damaligen Tabelle zugrunde gelegten Preise der *Gouldschen* Sicherheitskupplungen trotz Materialvertéuerung durch die inzwischen verfallenen Patente bzw. in Fortfall gekommenen Lizenzen, billiger geworden und die vorliegenden *Hesseschen* Kupplungen werden trotz Patent-Lizenz nicht teurer, da diese in Material und Herstellung billiger sind. Hierdurch werden die Gesamtherstellungskosten und Ausstattung von Hochspannungsanlagen mit Sicherheitskupplungen je nach der Anzahl der Leitungen um ungefähr 15–30 v. H. billiger, als die Ausstattung mit Schutznetzen.

Ist schon die Herstellung von Schutznetzen im Bau und deren Unterhaltung im Betriebe wesentlich teurer, so sprechen technisch gegen die Schutznetze bekanntlich die vielfachen Störungen, die sie durch Schnee- und Eisbelastungen sowie durch hineinfliegende kurzschlußbildende Körper sowie bei Stürmen, herbeiführen. Nachteile, denen die Sicherheitskupplungen nicht unterworfen sind.

Die Verwendung von Sicherheitskupplungen wird bei allen denjenigen Hochspannungsleitungen notwendig, welche auf Wegen und über sonstige lebenden Wesen zugängliche Gebiete geführt werden. Aber auch bei allen anderen Hochspannungsfreileitungen wird die Verwendung von Sicherheitskupplungen zwecks Vermeidung von Erdschlüssen bei Leitungsbrüchen, in Erwägung zu ziehen sein.

Die Ausführung der beschriebenen Kupplung ist der Firma *Elektrotechnische Werke Darmstadt, G. m. b. H.* zu Darmstadt übertragen. Als Porzellanisolatoren sind unter zweckentsprechender Gestaltung des Kopfes (bes. Gebrauchsmuster) die der *Porzellanfabrik Hermsdorf, S. A.* patentierten Deltaglocken verwendet und können auch von dieser Firma bezogen werden. C. H.

Neue Mitteilungen über das Schwefelsäurekontaktverfahren.

Vor gerade 75 Jahren wurde das erste Patent auf das Verfahren genommen, schweflige Säure und Sauerstoff über erhitztem Platin zu Schwefelsäureanhydrid zu vereinigen. Die Hoffnungen, die man auf den neuen Weg setzte, blieben unerfüllt. Auch die berühmte Arbeit von *Clemens Winkler* über das Kontaktverfahren, die 1875 in dieser Zeitschrift¹⁾ erschien, tat dem alten Kammerprozeß wenig Abbruch. Erst den vieljährigen Bemühungen von *Knietsch* und seinen Mitarbeitern in der Badischen Anilin- und Sodafabrik gelang es, diese schöne Herstellungsart zum Wettbe-

werb zu befähigen. Die Hauptschwierigkeit hatte darin bestanden, das Arsen aus den *Röstgasen* der Schwefelkiese zu beseitigen, da durch die geringste Spur von *Arsen* das Platin bald unwirksam gemacht wurde.

In einem Vortrage, den der jüngst verstorbene *Knietsch* 1901 in der deutschen chemischen Gesellschaft hielt, teilte er eine Menge wissenschaftlich interessanter Einzelheiten mit, sagte aber über die Fabrikation selber nur wenig. Während die wissenschaftliche Seite der Sache durch die Arbeiten von *Lunge*, *Bodländer*, *Küster* und *Bodenstein* eingehend aufgeklärt wurde, verlautete über die technische Durchführung fast gar nichts, bis kürz-

¹⁾ D. p. J. 1875, Bd. 218, S. 128.