

daß diese Stromschwankungen stets reproduzierbar waren. Bei den Versuchen, die Stromschwankungen mit dem Küster'schen Hitzdrahtinstrument zu registrieren, wobei mit einem Hilfsstrom von 1 Ampère und einer Geschwindigkeit der Walze von 0.2 *cm* in der Minute gearbeitet wurde, ergab sich, wie bestehende Fig. 8 zeigt, daß nach längerer Elektolysendauer die Stromschwankungen innerhalb einer gewissen Fehlergrenze als periodisch angesprochen werden können.

Ferner konnte festgestellt werden, daß diese periodischen Erscheinungen an die gleichzeitige Anwesenheit von Ferrisulfat



Fig. 8.

und Nickelsulfat in der Lösung gebunden ist, indem die beschriebenen periodischen Erscheinungen nicht eintreten, sobald unter sonst ganz gleichen Versuchsbedingungen nur Ferrisalz allein oder Nickelsalz allein in Lösung ist. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die abgeschiedene Legierung als solche oder in Kombination mit der graphitierten Eisenelektrode die Ursache der Erscheinung ist, wengleich eine Theorie der Erscheinung nicht zu geben ist. Man dürfte aber vermuten können, daß die beschriebene periodische Erscheinung möglicherweise in der abwechselnden Lösung und Niederschlagung der Nickel-Eisenlegierung, vielleicht infolge der Ausbildung einer Art Lokalelement an der Kathode zu erklären ist.