**Nachtrag zu unserer Mitteilung:
Über den Nachweis von periodischen und unperiodischen
Teilungsfehlern bei Beugungsgittern¹⁾.**

Von **P. H. Brodersen** und **O. Zeising** in Erlangen.

(Eingegangen am 14. April 1933.)

Nach Erscheinen unserer Mitteilung wurden wir von Prof. Siegbahn freundlicherweise auf eine Arbeit von S. Fagerberg²⁾ aufmerksam gemacht, die uns bisher leider entgangen war. In dieser Arbeit macht S. Fagerberg zum Nachweis des Zusammenhanges der Struktur der Wellenfront, die von einem Beugungsgitter ausgeht, mit dem Auftreten von Geistern, den auch von uns angestellten Versuch, die Geister einer Linie sukzessive abzublenzen und die Wirkung auf die Wellenfront zu beobachten. Fagerberg erklärt die Struktur der Wellenfront als Interferenzerscheinung des Lichtes, das von den Geistern und der Hauptlinie ausgeht, während wir umgekehrt die Geisterintensitäten mit der Struktur der Wellenfront in Zusammenhang bringen. Formal laufen diese beiden Erklärungen natürlich auf das Gleiche hinaus, es ist aber nach der Fagerbergschen ohne Zusatzannahmen nicht einzusehen, warum die Struktur der Wellenfront bei verschiedenen Abständen vom Gitter mit schwankender Schärfe auftritt, ja stellenweise sogar verschwindet.

¹⁾ P. H. Brodersen u. O. Zeising, ZS. f. Phys. **81**, 3, 1933.

²⁾ S. Fagerberg, Phil. Mag. (7) **5**, 204, 1928.