Die Viererstromdichte ist ein Vierervektor parallel zur x^4 -Achse und steht daher immer senkrecht zu dem Ebenenstück des Sechservektors M_{ik}^* , das durch zwei raumartige Vierervektoren aufgespannt wird. Daher existieren beide Flächenscharen in allen Fällen. In I war die Existenz der 2. Flächenschar nur im ladungsfreien Falle ausgesprochen worden.

Im Falle des stationären Magnetfeldes sind ξ_1 und η_1 beide Funktionen der räumlichen Koordinaten. Die Flächen der 1. Schar sind in I diskutiert. Die 2. Schar existiert nach (13) nur, wenn:

$$\mathfrak{S} \cdot \mathfrak{B} = 0,$$

d.h., wenn die räumliche Stromdichte auf dem magnetischen Feldvektor senkrecht steht oder wenn erstere verschwindet. Das ist die vom Dreidimensionalen her bekannte Bedingung für den flächennormalen Charakter der magnetischen Feldlinien. Die Bedingungen (13) können daher als eine vierdimensionale Verallgemeinerung jener dreidimensionalen Gleichung angesehen werden, wobei allerdings wesentlich allgemeinere Feldtypen in der vierdimensionalen Fassung enthalten sind.

Berichtigung

zu der Arbeit DIETRICH HAHN und F.-W. SEEMANN, Die Bedeutung von Randschichten und Polarisationsfeldern für die Elektrolumineszenz. Diese Zeitschrift Bd. 149, S. 486—503 (1957).

Auf S. 495 ist bei der Fig. 6 das obere Bildpaar a/b mit dem unteren c/d vertauscht worden. Die Erklärungen a -40° C und b $+20^\circ$ C gehören zu den unteren Bildern, während c $+100^\circ$ C und d $+125^\circ$ C für die oberen Bilder gültig ist.