

# Über Hyperbeln, beziehungsweise Hyperboloide als Präzisionscharakteristika empirisch bestimmter linearer Funktionen

von

Alfred Basch in Wien.

(Mit 1 Textfigur.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 9. Juli 1914.)

## I.

Zwischen zwei Größen  $x$  und  $y$ , die die Fähigkeit besitzen, verschiedene Werte anzunehmen, möge ein korrelativer Zusammenhang bestehen, d. h.: Es bildet entweder der Wert der einen Größe neben anderen Ursachen, die den Gesetzen des Zufalles unterliegen, eine Ursache des Wertes der anderen Größe oder die Werte beider Größen besitzen neben verschiedenen, den Gesetzen des Zufalles gehorchenden Ursachen gemeinsame Ursachen. Die zunächst gestellte, in der Literatur schon vielfach behandelte Aufgabe ist, auf Grund der Kenntnis von mehr als zwei Wertepaaren diejenige lineare Funktion der einen Größe (z. B. des  $x$ ) zu finden, durch welche die Bestimmung des Wertes der anderen Größe ( $y$ ) mit dem geringsten Fehlerrisiko verbunden ist.<sup>1</sup> Die Gerade, welche

<sup>1</sup> Galton, Correlations and their measurement, chiefly from anthropometric data. Proceed. Roy. Soc. London, 1889, p. 135 ff., Vol. XLV. — Pearson, Mathematical Contributions to the Theory of Evolution. Phil. Trans. Roy. Soc., Vol. 187 A. (1896), p. 253 bis 318. — Yule, On the Theory of Correlation. Journal of the Roy. Statistical Society, 1897, Vol. 60, p. 812 ff. — K. E. Ranke, Die Theorie der Korrelation. Archiv für Anthropologie, 1906. Neue Folge, Bd. IV, p. 168 bis 202. — F. M. Exner, Über die Korrelationsmethode. Jena, 1913.