

# Zur Axiomatik der Methode der kleinsten Quadrate

von

Richard Suppantšitsch.

(Vorgelegt in der Sitzung am 23. Jänner 1913.)

## § 1. Vorbemerkungen.

Die Theorie der Beobachtungsfehler wurde auf verschiedene Systeme von Postulaten gegründet. Auch nach den umfassenden Arbeiten von E. Czuber<sup>1</sup> und P. Pizetti<sup>2</sup> sind zahlreiche Studien darüber erschienen, in denen man drei Richtungen unterscheiden kann. Die Arbeiten der ersten Richtung wollen das arithmetische Mittel ohne Wahrscheinlichkeitsrechnung einführen. Hierher gehören die Arbeiten von J. V. Schiaparelli,<sup>3</sup> Ph. Angelitti,<sup>4</sup> R. Schimmack<sup>5</sup> u. a. Jene

<sup>1</sup> *Theorie der Beobachtungsfehler* (Leipzig 1891) und *Die Entwicklung der Wahrscheinlichkeitsrechnung und ihrer Anwendungen*, Jahresbericht der Deutschen Mathematikervereinigung, 7. Bd., 1899.

<sup>2</sup> *I fondamenti matematici per la critica dei risultati sperimentali*, quarto Centenario Colombiano, Atti della Regia Università di Genova, 1892, p. 133 ff.

<sup>3</sup> Außer den älteren Arbeiten (vgl. darüber Czuber, *Die Entwicklung...* etc., p. 160) die folgenden: *Comme si possa giustificare l'uso della media aritmetica nel calcolo dei risultati d'osservazione*, Rendiconti R. Istituto Lombardo (2), Bd. 40 (1907), p. 752 ff., und in kürzerer Fassung: *Astron. Nachr.*, Bd. 176, p. 205 ff.

<sup>4</sup> *De principio medii arithmetici*, *Astron. Nachr.*, Bd. 185 (1910), p. 113 ff. Diese Arbeit fußt auf den älteren Arbeiten von Schiaparelli, sie widerlegt neuerdings eine *petitio principii*, die Stone unterlaufen ist (vgl. Pizetti, l. c. p. 199, E. Czuber, *Die Entwicklung...*, p. 161) und bringt mit Hilfe einiger Rechnungen die Ableitung des arithmetischen Mittels aus Postulaten, aus denen es fast direkt folgt.

<sup>5</sup> *Der Satz vom arithmetischen Mittel in axiomatischer Begründung*, *Math. Annalen*, Bd. 68, p. 125 ff.