der erste Teil (I, II) des Beweises leicht übersichtlich ist und zu einem Resultat führt, das man in unserer Terminologie so aussprechen kann:

Unter Voraussetzung der Richtigkeit der $(n-1)$-dimensionalen Brunn'schen Ungleichung folgt die n-dimensionale. Das Gleichheitszeichen kann in dieser nur dann eintreten, wenn die beiden äußeren, in der Aussage des Brunnschen Satzes vorkommenden Parallelschnitte ähnlich geschichtet sind.

Um von hier aus zu beweisen, daß diese Parallelschnitte homothetisch sind, sind bei Minkowski recht umständliche Betrachtungen nötig; der hier skizzierte, auf Formel (4) gegründete Beweis bedeutet somit, wie mir scheint, eine nicht unerhebliche Vereinfachung.

Nach dieser Abschweifung machen wir in (4) die spezielle Annahme:

$$u_1 = 1,\ u_2 = \ldots = u_n = 0$$

und erhalten unter Beibehaltung früherer Bezeichnungen:

$$X_1 = h_1 - (h_1 + h_2) \cdot \frac{\int_0^1 \varphi(\lambda) . \lambda \, d\lambda}{\int_0^1 \varphi(\lambda) \, d\lambda}.$$

Denken wir uns h_1 und h_2 gegeben und suchen φ so zu bestimmen, daß $\int_0^1 \varphi(\lambda)\, d\lambda = 1$ (das können wir offenbar für die Berechnung von X_1 tun) und X_1 ein Extrem wird, so ist dies ein Problem der in II behandelten Art. Das Resultat ist folgendes:

Gegeben seien die parallelen Ebenen $x = h_1$, $x_2 = -h_2$. Für jeden konvexen Körper $\mathfrak{K}$, der diese Ebenen zu Stützebenen hat, liegt die Schwerpunktskoordinate X_1 zwischen den Grenzen $\frac{h_1 - n h_2}{n+1}$ und $\frac{n h_1 - h_2}{n+1}$. Diese Grenzen werden nur erreicht, wenn $\mathfrak{K}$ ein Kegel ist, dessen Spitze in $x_1 = h_1$, dessen (übrigens beliebig, aber konvex gestaltete) Basis in