Die Schwarz-Symmetrisierung ist eine Form der Symmetrie, die eine symmetrische Verteilung des Volumens anstrebt. Diesen Begriff werden wir für Funktionen einführen und dessen Auswirkungen auf partielle Differentialgleichungen untersuchen. Genauer fokussieren wir uns auf nichtlokale elliptische Gleichungen, wobei das fraktionelle Poisson-Problem mit Dirichlet-Randbedingung für den fraktionellen Laplace-Operator $(-\Delta)^s$ für $s \in (0,1)$ das Anliegen dieser Arbeit motiviert. Wählen wir eine $L^2(\Omega)$-Funktion f auf einem beschränkten Gebiet $\Omega \subset R^N$, so erhalten wir die Existenz einer schwachen Lösung $u \in H_0^s(\Omega)$ des fraktionellen Poisson-Problems. Wir werden feststellen, dass die Schwarz-Symmetrisierung f^* der Funktion f ebenfalls in $L^2(\Omega)$ liegt und somit eine schwache Lösung $v \in H_0^s(\Omega)$ besitzt. Welches Verhältnis herrscht nun zwischen den schwachen Lösungen u und v? Ein Ergebnis ist das Talenti Theorem für das lokale Poisson-Problem, welches die punktweise Ungleichung $u^* \leq v$ liefert. Ziel ist es, eine nichtlokale Version des Talenti-Theorems für den fraktionellen Laplace-Operator zu erarbeiten. Weiterhin werden wir auf die Konvergenz für $s \to 1$ eingehen, was zu interessanten Ergebnissen führt.