Potenzen der geometrischen Reihe

Man beweise unter Verwendung der Cauchyschen Produktreihe mit vollständiger Induktion über l:

$$|z| < 1 \Longrightarrow \frac{1}{(1-z)^l} = \sum_{n=0}^{\infty} \binom{n+l-1}{l-1} z^n = \sum_{n=0}^{\infty} \binom{n+l-1}{n} z^n.$$