Der Zusammenhang von π und Φ

Der Grenzwert, der sich aus der Zahlenfolge $\frac{1}{1}-\frac{2}{3}+\frac{3}{5}-\frac{4}{7}+\frac{5}{7}...$ ergibt, führt gemäß Ihrem Nachweis zu $\frac{\pi}{8}$. Allgemein demzufolge $\frac{\pi}{8}=\sum_{i=1}^{n}-(-1)^{n}\times\frac{n}{2n-1}$.

Vor längerer Zeit hatte ich ermittelt, dass sich ganze rationale Zahlen in Abhängigkeit von Φ darstellen lassen. Die Zahl 8 ist äquivalent mit dem Ausdruck: $\Phi^{4}+\Phi^{2}-\Phi+\frac{1}{\Phi}$.

Durch Umstellen ergibt sich:

$$\pi=\left[\sum_{i=1}^{n}-(-1)^{n}\times\frac{n}{2n-1}\right]\times\left(\Phi^{4}+\Phi^{2}-\Phi+\frac{1}{\Phi}\right)$$

Wenn letztlich π erst über eine Grenzwertbildung ermittelt werden kann, ist es jedoch faszinierend, dass sich diese transzendente Größe in Abhängigkeit von Φ ermitteln lässt. Mir ist nicht bekannt, dass es bisher gelungen ist, eine derartigen Zusammenhang darzustellen. Was sagen Sie zu dieser Fromel?