

Aufgabe: Differenziere das folgende bestimmte Integral: $d/dx \int_1^{x^2} \cos(t) dt$

Ich wende die Kettenregel an:

$$F(x) = \int_1^{x^2} \cos(t) dt \quad \text{und} \quad g(x) = x^2$$

Nach Anwendung der Kettenregel soll herauskommen $2x \cos(x)$. Also müsste die Ableitung von $\int_1^{x^2} \cos(t) dt = \cos(x)$ sein. Das ist mein Problem. Wer kann mir die Rechenschritte erklären, die zu diesem Ergebnis führen? G.R.