Beispiel 1. *Sei k ein Körper und $K = k(\{x_i\}_{i\in\{1,\dots,n\}})$ der Körper der rationalen Funktionen in n Varablen über k.*
Dann ist $\{x_i\}_{i\in\{1,\dots,n\}}$ eine Differenzialbasis von $\Omega_{K/k}$.

Beweis. Sehe $K = k[x_1,\dots,x_n][k[x_1,\dots,x_n]^{-1}]$ als Lokalisierung. Somit gilt nach LOKALISIERUNG und POLYNOMRING:

$$\Omega_{K/k} \simeq K \otimes \Omega_{k[x_1,\dots,x_n]/k} \simeq K \otimes \oplus_{i\in\{1,\dots,n\}} k[x_1,\dots,x_n]\langle d_{k[x_1,\dots x_n]}(x_i)\rangle \simeq K\langle d_{k[x_1,\dots x_n]}(x_i)\rangle$$

Somit ist $\{x_i\}_{i\in\{1,\dots,n\}}$ ein Erzeugenden-System von $\Omega_{K/k}$. □