

Kapitel 10

Ausblicke auf die Integralrechnung für Funktionen mit mehreren Veränderlichen

10.1 Doppelintegrale

Bereiche B dieser Art könnten z.B. folgendermaßen aussehen.

10/1/30

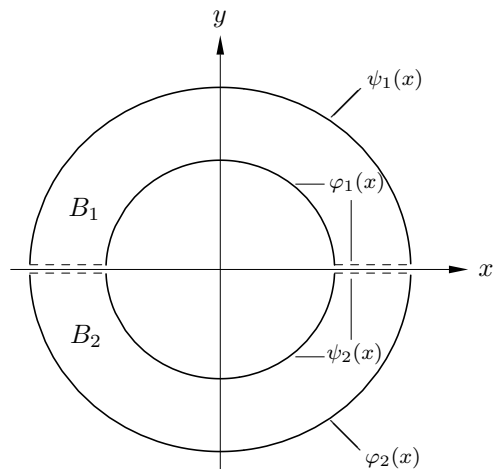


Abb. 10.10 zeigt einen Kreisring, der entlang der x -Achse aufgeschnitten wurde, so daß sich zwei x -einfache Bereiche ergeben.

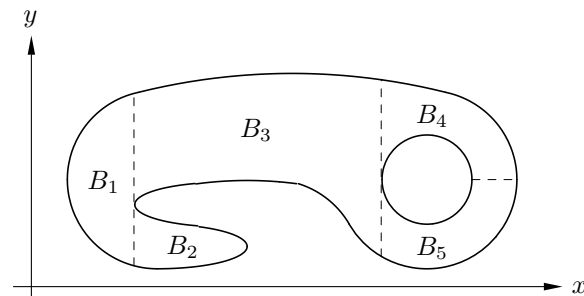


Abb. 10.11 zeigt die Zerlegung eines Bereiches in x - bzw. y -einfache Teilbereiche. B_1 ist z.B. y -einfach und B_2 x -einfach. Es sind auch andere Zerlegungen in einfache Teilbereiche möglich. In den praktischen Anwendungen erfolgt die Zerlegung jeweils so, daß die Integration am einfachsten ausführbar ist.