$\boxed{\text{C.7}}$ Wie viele Teilmengen einer Menge mit n Elementen enthalten ungeradzahlig viele Elemente?

C.7 Man kann die Teilmengen mit gerad- und ungeradzahliger Kardinalität ganz einfach bijektiv aufeinander abbilden: Man markiert ein beliebiges Element und ordnet jeder Teilmenge, die dieses Element enthält diejenige zu, die durch Streichen dieses Elementes entsteht sowie jeder Teilmenge, die es nicht enthält diejenige, die durch Hinzufügen entsteht. Daher hat genau die Hälfte der Potenzmenge (also 2^{n-1}) ungeradzahlige Kardinalität.