

Blatt 10
SS 2011

E. Vogt/M. Ullmann
Abgabe: 28.6.2011, 10 Uhr

Aufgabe 40

Sei $Z = X \vee Y$. Berechnen Sie den Kohomologiering von Z aus dem Kohomologieringen von X und Y .

Aufgabe 41

Ein *H-Raum* ist ein punktierter topologischer Raum X zusammen mit einer Abbildung $\mu: X \times X \rightarrow X$, so dass gilt $\mu \circ i_0 \simeq 1$, $\mu \circ i_1 \simeq 1$, wobei i_0, i_1 die beiden Inklusionen $x \mapsto (x, *)$, $x \mapsto (*, x)$ sind und alle Homotopien den Basispunkt erhalten.

Zeigen Sie: Für n gerade ist S^n kein H-Raum.

Aufgabe 42

Zeigen Sie: $S^2 \vee S^2$ ist kein Retrakt von $S^2 \times S^2$.