Massey-Produkte

Ingo Blechschmidt

22. September 2010

Inhaltsverzeichnis

1 Massey

Sei $\mathcal{D}$ eine (lokal kleine) triangulierte Kategorie und $X^\bullet\colon X^1 \xrightarrow{d^1} X^2 \xrightarrow{d^2} X^3 \xrightarrow{d^3} X^4$ ein Komplex über $\mathcal{D}$, d.h. es gelte $d^2 d^1 = 0$ und $d^3 d^2 = 0$.

Sei Y ein beliebiger Kegel von $X^1 \xrightarrow{d^1} X^2$ seien p und q Morphismen derart, dass folgendes Diagramm kommutiert

Definition 1.1 (Massey-Produkt)**.** *Die Menge aller Morphismen der Form $p[-1]q$, wobei p und q das Diagramm*

$$\begin{tikzcd}
X^0 \arrow[rr, "d^0"] & & X^1 \arrow[rr, "d^1"] & & X^2 \arrow[rr, "d^2"] \arrow[dl, "u"] & & X^3 \\
& & & Y \arrow[ul, "v"] \arrow[u, phantom, "\star"] & & &
\end{tikzcd}$$

kommutativ machen, heißt Massey-Produkt *von $X^\bullet$*