

Übungsblatt 8 zu Modellkategorien

Aufgabe 1. *Was tun, wenn das terminale Objekt nicht kofasernd ist?*

Diese Aufgabe ist offen gestellt und soll zum Experimentieren einladen. Bekanntlich gibt es folgende Aussage (Lemma 16.4.9 in May/Ponto): Sei \mathcal{V} eine kartesisch abgeschlossene monoidale Modellkategorie. Sei das terminale Objekt \star kofasernd. Dann wird die Modellkategorie \mathcal{V}_\star der punktierten Objekte mit dem Smash-Produkt zu einer monoidalen Modellkategorie.

Sei in diesem Kontext \star nicht kofasernd. Welche Bedingung könnte man stellen, damit $QS^0 \wedge X \rightarrow S^0 \wedge X$ immer noch für alle kofasernden Objekte X eine schwache Äquivalenz ist? Dabei ist S^0 das Einsobjekt von \mathcal{V}_\star .