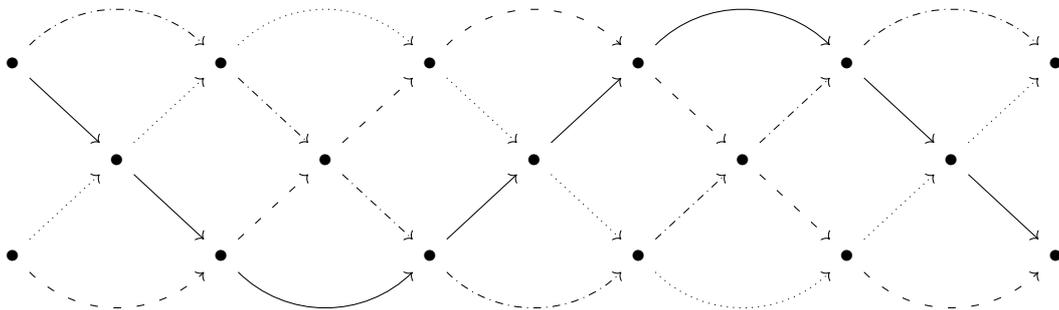


Topologie II Blatt 3

9 | Zopf

Ein Zopfdiagramm ist ein kommutatives Diagramm aus vier wie folgt ineinander verwobenen Kettenkomplexen abelscher Gruppen:



Sind in einem solchen Zopfdiagramm drei der vier Komplexe exakt, so ist auch der vierte Komplex exakt.

10 | Baumschmuck

Welche Homologie hat der Raum, den wir erhalten, wenn wir bei der zweidimensionalen Sphäre S^2 Nord- und Südpol identifizieren?

11 | Mayer-Vietoris

Die gewöhnliche Homologie eines Torus $S^1 \times S^1$ lässt sich mit Hilfe einer geeigneten offenen Überdeckung und der Mayer-Vietoris-Sequenz berechnen.

12 | Auslichtung

Für jede Homologietheorie (E_*, ∂) und jedes echte Paar (X, A) (also jedes Paar mit $A \neq \emptyset$) haben wir eine lange exakte Sequenz

$$\cdots \rightarrow E_{n+1}(X, A) \rightarrow \tilde{E}_n(A) \rightarrow \tilde{E}_n(X) \rightarrow E_n(X, A) \rightarrow \tilde{E}_{n-1}(A) \rightarrow \dots$$