

Diagrammjagd im Schlangenlemma

Rebecca Reischuk

26. Mai 2015

In der Algebra bietet das sogenannte Schlangenlemma eine Möglichkeit, aus kurzen exakten Sequenzen mithilfe von Verbindungshomomorphismen lange exakte Sequenzen zu bilden. Dieses Lemma ist aus zwei Gründen besonders interessant: Es findet in unterschiedlichen Teilbereichen der Algebra (z.B. algebraische Topologie, Modultheorie, homologische Algebra) Anwendung und kann auf anschauliche Art bewiesen werden – selbst in die Anfangsszene eines Spielfilms hat es das Lemma geschafft! Nach einer kurzen Einführung relevanter Werkzeuge und Begriffe aus der Kategorietheorie wenden wir uns im Detail dem Beweis zu und werden hierin selbst auf Diagrammjagd gehen.