

Einführung in die Topologie

Blatt 8

29 | Einpunktnull

Eine stetige Abbildung ist genau dann nullhomotop, wenn sie in **HoTop** über den Einpunktraum faktorisiert. Ein topologischer Raum X ist genau dann zusammenziehbar, wenn die Identität id_X nullhomotop ist.

30 | Retrakt

Seien $s: Y \rightarrow X$ and $Y \leftarrow X : r$ stetige Abbildungen mit $rs = \text{id}_Y$. Ist X zusammenziehbar, so ist auch Y zusammenziehbar. Gilt auch die Umkehrung?

31 | Halbschale

Ist $m < n$, so kann S^m als Unterraum von S^n aufgefasst werden. Das Komplement ist wieder homotopieäquivalent zu einer Sphäre.

32 | Strudel

Die Inklusion $\text{SO}(2) \subset \text{SL}_2(\mathbb{R})$ ist eine Homotopieäquivalenz.

★ Alphabet II

Welche Buchstaben des lateinischen, kyrillischen oder griechischen Alphabets sind zueinander homotopieäquivalent?