

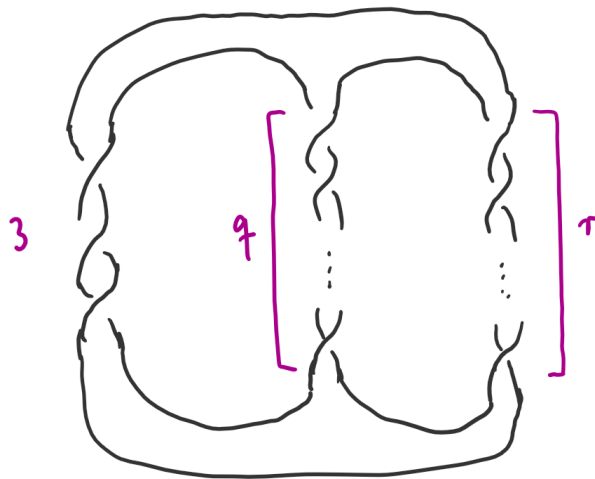
## Ausgewählte Kapitel aus der Mathematik



### Übung 10

#### Aufgabe 34 (6 Punkte)

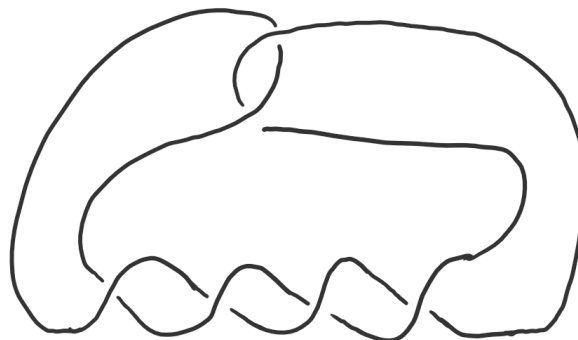
Es seien  $q, r \in \mathbb{N}$  ungerade natürliche Zahlen mit  $q, r \geq 3$ . Wir betrachten den folgenden  $(3, q, r)$ -Brezelknoten:



Für welche  $q$  und  $r$  ist der  $(3, q, r)$  Brezelknoten 3-färbbar?

#### Aufgabe 35 (6 Punkte)

Besitzt der folgende Knoten eine Färbung modulo 4?



#### Aufgabe 36 (4 Punkte) Präsenzaufgabe 10.