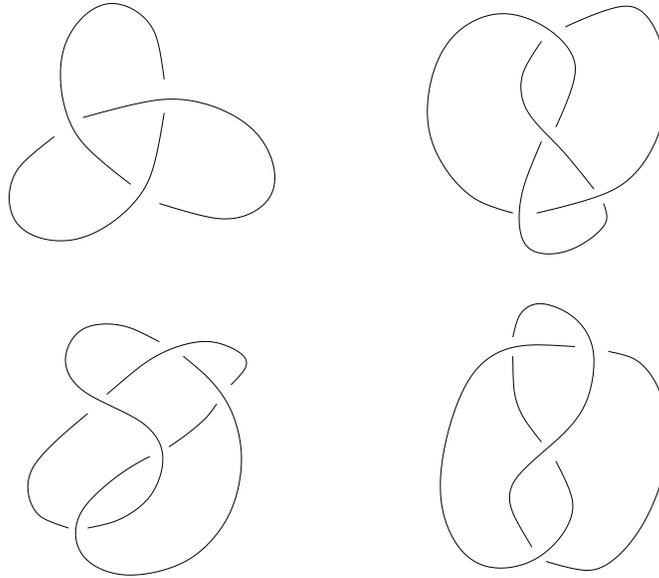


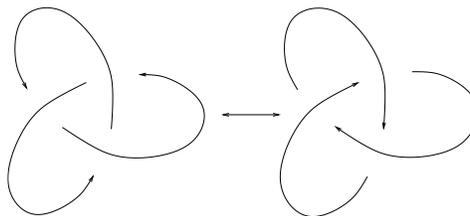
# Geometrische Topologie

## Übungsblatt 2

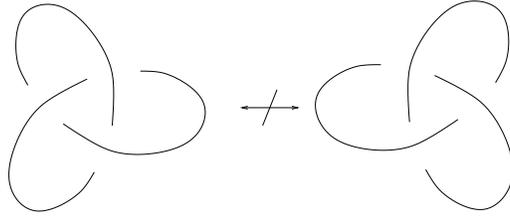
**Aufgabe 1.** Welche der folgenden Knoten sind isotop zueinander?



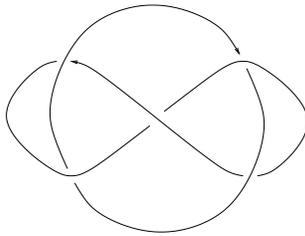
**Aufgabe 2.** Ein orientierter Knoten (d.h. ein Knoten mit einer “Durchlaufrichtung”) heißt **invertierbar**, falls er als orientierter Knoten isotop zu sich selbst mit der umgekehrten Orientierung ist. Zeigen Sie, daß der Kleeblattknoten invertierbar ist.



**Aufgabe 3.** Ein Knoten heißt **spiegelsymmetrisch**, falls er isotop zu seinem Spiegelbild ist. Berechnen Sie das Kauffman-Polynom des links- und rechtshändigen Kleeblatt-Knotens und zeigen Sie damit, daß der Kleeblatt-Knoten nicht spiegelsymmetrisch ist.



**Aufgabe 4.** Berechnen Sie das Jones-Polynom der Verschlingung



- (i) via das Kauffman-Polynom;
- (ii) direkt aus der Flecht-Relation für das Jones-Polynom.

Abgabe: **Donnerstag 2.11.17**  
bis spätestens 11:00 Uhr  
im Büro 206 des MI