

## Aufgaben zum Knotentheorie-Schnupperkurs – Blatt 4

### Aufgabe 1:

- Berechne das Jones-Polynom des rechtshändigen Kleeblattknotens und vergleiche es mit dem Jones-Polynom des linkshändigen Kleeblattknoten. Was fällt Dir auf?
- Welchen Zusammenhang würdest Du allgemein zwischen dem Jones-Polynom eines Knotens und dem Jones-Polynom seines Spiegelbilds vermuten? Kannst Du diese Vermutung beweisen? (Was heißt “Spiegeln” für ein Knotendiagramm? Wie wirkt sich das auf die Berechnung des Klammerpolynoms aus?)
- Wenn ein Knoten zu seinem Spiegelbild äquivalent ist, wie sieht dann sein Jones-Polynom aus?

**Aufgabe 2:** Man kann das Jones-Polynom auch für Verschlingungen berechnen. Allerdings ist dies nur dann sinnvoll, wenn man für jede Komponente der Verschlingung vorher eine Orientierung wählt. Berechne das Jones-Polynom folgender berühmter Verschlingungen.

