**Blatt 11**

0172 ¬, 8707∃, 8704 ∀, 8800 ≠

Aufgabe 1:

1. Karte(Caipirinha) ^ ∀x Person(x) ^ Bar(x) -> Bestellt(x, Caipirinha)
2. ∃x Person(x) -> ¬Bar(x)
3. ∀x Person(x) ^ Gast(x) ^ Karte(Mineralwasser) -> Bestellt(x, Mineralwasser)
4. ∃x Person(x) ^ Gast(x) ^ ∀ y Karte(y) -> Bestellt(x, y)
5. ∀x Person(x) ^ Gast(x) -> ∃y Karte(y) ^ Bestellt(x, y)

Aufgabe 2:

1. ∃x day(x) ^ friday\_13(x) ^ ∃y accident(y) ^ ∃z person(z) ^ happens(x, y, z)
2. ∀x day(x) ^ friday\_13(x) -> ∃y accident(y) ^ ¬∃z person(z) ^ happens(x, y, z)
3. ¬∃x day(x) ^ friday\_13(x) ^∃z person(z) ^ ∀y accident(y) -> happens(x, y, z)
4. ∀x day(x) -> ∀y accident(y) -> ∃z person(z) ^ happens(x, y, z)

Aufgabe 3:

1. ¬∃x mitarbeiter(x) ^ gehalt(x)<30.000
2. ∀x mitarbeiter(x) ^ zugehörigkeit(x) >= 20 -> gehalt(x) >= 80.000
3. ∀x mitarbeiter(x) ^ gehalt(x) >= 100.000 Euro -> zugehörigkeit(x) >= 2