

1. Du kannst erklären, was eine Aussage und was eine Aussageform ist.
2. Du kennst die beiden Wahrheitswerte *wahr* und *falsch*
3. Du kannst Wahrheitswerte mit Hilfe der folgenden logischen Operatoren verknüpfen
 - Negation (\neg)
 - Konjunktion (\wedge)
 - Disjunktion (\vee)
 - Implikation (\rightarrow)
 - Äquivalenz (\leftrightarrow)
4. Du kannst beurteilen, ob eine aussagenlogische Formel syntaktisch korrekt aufgebaut ist.
5. Du kannst aussagenlogische Formeln mit Hilfe von Wahrheitstabellen untersuchen und erkennst, ob es sich um eine
 - *Tautologie*
 - *Kontradiktion*
 - *Kontingenz*handelt.
6. Du kannst mit Hilfe von Wahrheitstabellen überprüfen, ob aussagenlogische Schlüsse allgemein gültig sind.
7. Du verstehst die folgenden Formen eines mathematischen Beweises:
 - direkter Beweis
 - indirekter Beweise
 - Gegenbeispiel
 - Beweis durch vollständige Induktion
8. Du kannst die folgenden Beweise führen:
 - $\sqrt{2}$ ist irrational
 - Es gibt unendlich viele Primzahlen
9. Du kannst direkte Beweise für einfache Aussagen aus der Algebra führen.
10. Du kannst mit Hilfe eines Gegenbeispiels zeigen, dass eine Aussage nicht allgemein gültig ist.
11. Du kannst das Beweisverfahren der vollständigen Induktion auf geeignete Aussagen anwenden. Das Schwergewicht liegt auf den bereits bewiesene Formeln.