## Aufgaben zur Aussagenlogik – Lösung

**1. Gegeben sind folgende Aussagen:**

**a)** **Formuliere zu den Aussagen jeweils ihre Negation**

p: «15 ist keine Primzahl.»

q: «Nicht jede Primzahl ist ungerade.» (D.h. es gibt mindestens eine Primzahl, die gerade ist.)

r: «2 ist keine Primzahl.»

**b) Entscheide, ob folgende Aussagen wahr oder falsch sind**

(1) p∧r ist falsch, da p falsch ist.

(2) p∨r ist wahr, da r wahr ist.

**2**. Logische\_Operatoren\_Loesung.xlsx

**3.** **Gegeben sind folgende Aussagen:**

p: Es ist nicht kalt oder es schneit.

q: Es ist kalt und es schneit nicht.

**4.** **Negiere die folgenden Aussagen in der Umgangssprache:**

Es ist nicht so, dass ich gestern schwimmen war und Gitarre geübt habe.

De Morgan: Ich war gestern nicht schwimmen oder habe nicht Gitarre geübt.

\overline{A\land B}=\overline{A}\vee\overline{B}

\lnot(A\land\ B)=\lnot\ A\ \vee\ \lnot\ B

Du kriegst kein Stück Kuchen, wenn Du Dein Zimmer nicht aufräumst und nicht Schnee

schaufelst.

\overline{(A\vee B)}=\bar{A}\land\overline{B}

\lnot(A\vee\ B)=\lnot\ A\land\lnot\ B

**5**. **Logik Rätsel mit Wahrheitstafel**

Beat sagt die Wahrheit

Logik\_Raetsel\_Loesung.xlsx

**6. Löse (mit Hilfe der Booleschen Algebra) folgendes Rätsel:**

Martin sagt die Wahrheit

Boolesche\_Algebra\_Loesung.xlsx